

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE-FİNANSMAN BİLİM DALI

FİRMALARDA UZUN VADELİ FON TEDARİKİ
VE OPTİMAL SERMAYE YAPISI “İMKB’DE
İŞLEM GÖREN FİRMALAR” ÜZERİNE
UYGULMALI BİR ANALİZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Osman OKKA

HAZIRLAYAN
İnci SEYHAN

KONYA- 2010



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin Adı Soyadı

İNCİ SEYHAN



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	İnci Seyhan		
	Numarası	074227031001		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme - Muhasebe - Finansman		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ☒	Doktora	☐
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Osman Okur		
Tezin Adı: Firmalarda Daun Nodeli Fon Tedariki Optimal Sermaye Yapısı "İmkr'de İşlem Gören Firmalar" Üzerine Bir Analiz				

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan başlıklı bu çalışma tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Prof. Dr. Osman Okur		<i>ayokur</i>
Doç. Dr. Ahmet Diken		<i>zily</i>
Doç. Dr. Mikail Altan		<i>Altan</i>

ÖNSÖZ

Küreselleşen ve hızla gelişen dünyamızda her geçen gün artan rekabet koşulları firmaların faaliyetlerini istikrarlı bir şekilde sürdürmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle firmalar istikrarlı, olası risklere karşı dayanıklı ve büyümeye yönelik sermaye yapılarını oluşturmaya ihtiyaç duymakta ve sermaye yapılarını oluşturacak tüm sermaye kaynaklarının en doğru şekilde seçilerek temin edilmesi firmaların ana amaçlarından birisi olmaktadır. Bu anlamda bu çalışma sermaye yapısının sermaye maliyetleri üzerindeki etkisinin tespiti açısından konuyla ilgilenenlere yardımcı olma niteliğini taşımaktadır.

Bu tezin hazırlanmasında değerli görüşleri, engin bilgisi ile bana yol gösteren ve yardımlarını, görüşlerini, desteğini ve sabrını esirgemeyen kıymetli danışman Hocam Prof. Dr Osman Okka'ya İstatiksel analiz kısmındaki katkılarından dolayı değerli Hocam Ali Akgün'e ve arkadaşım Ferhat Arı kan'a teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim. Ayrıca çalışma boyunca varlığını ve desteğini eksik etmeyen ailem yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

İnci SEYHAN

Konya 2010



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	İnci Seyhan	Numarası:074227031001
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme Muhasebe-Finansmın	
	Danışmanı	Prof. Dr Osman Okka	
Tezin Adı		Firmalarda Uzun Vadeli Fon Tedariki ve Optimal Sermaye Yapısı “İMKB’de İşlem Gören Firmalar Üzerine Bir Analiz”	

ÖZET

Belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere kurulan ve faaliyetlerini sürdüren firmalar için 1900’lü yılların başına kadar temel amaç kâr maksimizasyonu olarak kabul ediliyordu. Ancak küreselleşen dünyamızda ekonomik faaliyetlerde meydana gelen değişiklikler sermayenin kıt olması ve maliyetinin sermaye bileşimine göre farklı bulunması ekonomide önemli rolü olan sermayenin kontrolünü zorlaştırmaktadır. Bu nedenle günümüzde firmaların temel amacı en çok kârı elde etmekten ziyade sahip olduğu varlıkların belirlenen amaca en fazla katkısı verecek şekilde yönetilerek firmanın net bugün ki değerinin maksimum kılınmasını sağlamak olmuştur. Bu açıdan uygun finansman kaynaklarının belirlenmesi ve bunların optimum bir şekilde sağlanması firmalar için büyük önem arz etmektedir.

Firmaların sermaye yapıları borç ve öz sermaye kalemlerinden oluşmaktadır. Firma yöneticileri bu iki kalemin oranlarında yaptıkları değişikliklerle firmanın piyasa değerini, sermaye maliyetini ve kârlılığını yönetebilmektedirler. Genel olarak firmalar bu iki kalemde yaptıkları değişikliklerle piyasa değerlerini arttırmak, sermaye maliyetlerini düşürmek ve firmanın kârlılığını maksimum yapmayı amaçlamaktadırlar. Firmaların belirledikleri amacı gerçekleştirmeye yönelik yaptıkları alternatif sermaye yapıları arasındaki seçimin firmaya yüklemiş olduğu maliyetleri vardır. Kaynak maliyetinin minimum, firma değerinin maksimum olduğu sermaye yapısı optimal sermaye yapısı olarak tanımlanmaktadır. Tüm firmalar için değişen optimal sermaye

yapısı, temel olarak hedeflenen, firmalar tarafından arzulanan sermaye yapısıdır. Bu sebeple firmaların en uygun kaynak bileşimini sağlayarak minimum sermaye maliyetine sahip optimal sermaye yapısını oluşturmaları gerekmektedir.

Finans literatüründe sermaye yapısı üzerine yapılmış kuramsal ve ampirik çalışmalar sermaye yapısı ile firmaların sermaye maliyetleri, sermaye yapısı kararları ve firma piyasa değeri arasında önemli bir ilişkinin varlığını vurgulamaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalarda dönüm noktasını Modigliani ve Miller'in (1958) çalışmaları oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, İMKB'de işlem gören gıda ve çimento sektörlerinde faaliyet gösteren 30 firmanın 2003-2009 yılları arasında işlem görmüş verilerinden hareketle sermaye yapısının sermaye maliyeti üzerindeki vergiden sonraki etkisinin incelenmesi, sermaye yapısının sermaye maliyeti ve firma değeri arasındaki ilişkinin yönünün ne olduğunu istatistikî analiz yöntemleriyle ortaya koymak amaçlanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde firma amacı ve sermaye kavramına değindikten sonra sermaye yapısını oluşturan öz kaynak ve yabancı kaynak kalemleri üzerinde durulmuştur.

Çalışmanın İkinci bölümü firmanın finansman ve yatırım kararlarının alınmasında önemli bir faktör olan sermaye maliyeti ve sermaye yapısını oluşturan unsurların maliyetlerinin hesaplanmasının önemi ve nasıl hesaplanacağı ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Bununla birlikte sermaye yapısı, sermaye maliyeti ve firma değeri ilişkisini ortaya koyan teorik yaklaşımlar üzerinde durulmuş, firmanın optimal sermaye yapısı ve optimal sermaye yapısının seçimini etkileyen faktörler ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır.

Çalışmanın son bölümünde ise, İMKB'de işlem gören gıda ve çimento sektörlerinde faaliyet gösteren 30 firmanın 2003-2009 yılları arasındaki verilerinden hareketle sermaye yapısının sermaye maliyeti üzerindeki etkisi incelenmiş, sermaye yapısının sermaye maliyeti ve firma değeri arasındaki ilişkinin yönünün ne olduğu istatistikî analiz yöntemleriyle ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: sermaye yapısı, sermaye yapısı, sermaye maliyeti, optimal sermaye yapısı.



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	İnci Seyhan	Numarası: 074227031001
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İşletme Muhasebe- Finansman	
	Danışmanı	Prof. Dr Osman Okka	
Tezin İngilizce Adı		Long-Term Fund Procurement and Optimal Capital Structure Of Firms “ An Analıysis Of Firms Traded On The İMKB	

ABSTRACT

The cost of capital minimization and the value of firm has become the main purpose of firms' in these days. The cost of capital has become by being affected the general state of economics , the sector that is in the firm and the many factors that is related to firm. The financial structure that means to spread of short term debt and long term debt and own sources are able to be effective upon the value of firm and cost of capital. In this study, it has been searched weather the financial structure of firms has been affected to cost of capital. In the first section, the concept of financial structure , in the second section ,the cost of capital and in the methods of firms' valuation have been searched. I n the thirth section , the structure of thirty firms which displays activity and their stocks are included to İMKB index and the purpose is to modify the relation of firm costs of multiple regression and correlation anlysis has been made by using the SPSS 15.0 programme. Acoording to research data , between 2003 and 2009 ,and between 2004 and 2009 . The result of analysis research ; the financial structure of firms has high impact to cost of capital.

Key words: financial structure, value of firm, cost of capital, the optimal financial structure.

KISALTMALAR

- ABD:** Amerika Birleşik Devletleri
- AOSM:** Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
- ÖSM:** Özsermaye Maliyeti
- İMKB:** İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
- KDV:** Katma Değer Vergisi
- KVYK:** Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
- UVYK:** Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii

1. BÖLÜM

FİRMALARDA SERMAYE YAPISI

1.1. SERMAYE KAVRAMI	1
1.2. FİRMALARDA UZUN VADELİ SERMAYE TEDARİKİ	8
1.2.1. Öz Sermaye Yoluyla Sağlanan Uzun Vadeli Fonlar	8
1.2.1.1. Öz sermaye ile finansmanın faydaları	10
1.2.1.2. Öz sermaye ile finansmanın sakıncalı yönleri	11
1.2.2. Hisse Senedi İhracı İle Finansman	12
1.2.2.1. Adi hisse senetleri	14
1.2.2.2. İmtiyazlı hisse senetleri	14
1.2.2.3. Oydan yoksun hisse senetleri	16
1.2.2.4. Kurucu ve diğer intifa hisse senetleri (İHS)	17
1.2.2.5. Katılma intifa hisse senetleri (KİS)	17
1.2.2.6. Kâr ve zarar ortaklığı belgeleri (KOB)	17
1.2.2.7. Nama ve hamiline yazılı hisse senetleri	18
1.2.2.8. Bedelli ve bedelsiz hisse senetleri	19
1.2.2.9. Primli ve primsiz hisse senetleri	19
1.2.3. Otof finansman	19
1.2.4. Yabancı Kaynaklar Yoluyla Sağlanan Uzun Vadeli Fonlar	21
1.2.4.1. Uzun vadeli banka kredileri	22
1.2.4.2. İpotek karşılığı sigorta şirketlerinden vb. sağlanan uzun vadeli krediler	24

1.2.4.3. Tahvil ihracı	25
1.2.4.4. Finansal kiralama	30
1.2.4.4.1. Doğrudan kiralama	31
1.2.4.4.2. Satıp-kiralama	32
1.2.4.4.3. Kaldıraçlı kiralama	32
1.2.4.4.4. Trampa kiralama (Swap Leasing)	33
1.2.4.4.5. Yurtiçi kiralama (Domestic Leasing)	33
1.2.4.4.6. Uluslararası kiralama (Cross-Border Leasing).....	33
1.2.4.4.7. Sermaye kiralaması (Capital Leasing)	34
1.2.4.4.8. Gerçek kiralama (True Leasing).....	34
1.2.4.4.9. Tam ödemeli ve tam ödemesiz kiralama (Full Payout, Non Payout Leasing)	34
1.2.4.4.10. Finansal kiralamanın fayda ve sakıncaları	35
1.2.4.5. Forfaiting	37
1.2.4.6. Risk sermayesi.....	40
1.2.4.7. Euro krediler	43
1.2.4.8. Diğer uzun vadeli krediler	43

2. BÖLÜM

OPTİMAL SERMAYE YAPISININ BELİRLENMESİ VE SERMAYE YAPISININ FİRMA DEĞERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

2.1. SERMAYE MALİYETİ.....	44
2.2. FİRMALARDA SERMAYE BİLEŞENLERİNİN MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI	45
2.2.1. Firmanın Öz kaynaklarından Sağlanan Fonların Maliyeti	45
2.2.1.1. Adi hisse senedinin maliyet.....	46
2.2.1.2. Mevcut adi hisse senetlerinin maliyeti	46
2.2.1.2.1. Kâr payı büyüme modeli	47
2.2.1.2.2. Sermaye varlıklarını fiyatlama modeli (CAPM).....	49
2.2.1.2.3. Arbitraj fiyatlama modeli	51
2.2.1.2.4. Tahvil getirisi artı risk primi yaklaşımı.....	52
2.2.1.3. Yeni çıkarılacak adi hisse senetlerinin maliyeti	52

2.2.1.4. İmtiyazlı hisse senetlerinin maliyeti.....	53
2.2.1.5. Dağıtılmayan kârların maliyeti.....	54
2.2.1.6. Amortismanların maliyeti.....	56
2.3. YABANCI SERMAYE KAYNAKLARININ MALİYETİ.....	56
2.3.1. Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Maliyeti	59
2.3.1.1. Tahvillerin maliyeti	59
2.3.1.2. Hisse senedi ile değiştirilebilir tahvillerin maliyeti.....	60
2.4. AĞIRLIKLİ ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ.....	61
2.4.1. Marjinal Sermaye Maliyeti	62
2.5. FİNANSAL YAPININ FİRMA DEĞERİNE ETKİSİ HAKKINDA KURAMSAL YAKLAŞIMLAR	63
2.5.1. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı	65
2.5.2. Net gelir Yaklaşımı.....	66
2.5.3. Geleneksel Yaklaşım	68
2.5.4. Modigliani ve Miller Yaklaşımı	69
2.5.4.1. Modigliani ve miller yaklaşımında ileri sürülen önermeler	71
2.5.4.2. Modigliani miller yaklaşımına yönelik eleştiriler	74
2.5.4.3. Vergi etkisi dahil edilmiş MM önermeleri	76
2.5.5. Sermaye Yapısına İlişkin Diğer Teorik Yaklaşımlar.....	79
2.5.5.1. Finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinin etkisi.....	79
2.5.5.2. Dengeleme teorisi.....	81
2.5.5.3. Asimetrik bilgi teorisi bilgi çarpıklığı	83
2.5.5.4. Finansman hiyerarşisi.....	84
2.5.5.5. Temsilcilik maliyetleri teorisi	86
2.6. OPTİMAL SERMAYE YAPISI	88
2.6.1. Optimal Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler	90
2.6.1.1. FVÖK - Hisse başına kâr analizi	90
2.6.1.2. Borç/öz sermaye ve sabit yükümlülükleri karşılama oranları	91
2.6.1.3. Aynı sektördeki firmaların sermaye yapısı ile ilgili oranların karşılaştırılması.....	92
2.6.1.4. Kişisel değer yargıları ve görüşler.....	93
2.6.2. Optimal Sermaye Yapısı İle İlgili Kararları Etkileyen Faktörler	93

2.6.2.1. Esneklik	94
2.6.2.2. Risk.....	94
2.6.2.3. Gelir.....	95
2.6.2.4. Kontrol.....	96
2.6.2.5. Zamanlama	96
2.6.2.6. Uygunluk	97
2.6.2.7. Finansal kaldıraçtan yararlanma ve maliyet.....	97
2.6.2.8. Optimal sermaye yapısını etkileyen diğer faktörler	97
2.7. SERMAYE YAPISI İLE İLGİLİ LİTERATÜR TARAMASI	103
2.7.1. Diğer Ülkelerdeki Firmaların Sermaye Yapılarına İlişkin Yapılmış Çalışmalar	104
2.7.2. Türkiye’deki Firmaların Sermaye Yapılarına İlişkin Yapılmış Çalışmalar	110

3. BÖLÜM

OPTİMAL SERMAYE YAPISI KONUSUNDA İMKB’DA

BİR UYGULAMA

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	120
3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI	120
3.3. YAPILAN ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİLER	122
3.3.1. Sermaye Yapısı.....	122
3.3.2. Kaynak Maliyeti	123
3.3.3. Firma Değeri.....	123
3.3.4. Araştırmanın Metodu.....	123
SONUC.....	129
KAYNAKÇA	133
EKLER	148
ÖZGEÇMİŞ.....	182

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1: Arastırırada Kullanılacak Firmalar.....	121
Tablo 3.2: 2003-2009 Arası Firmaların AOSM- B / AT ve B / ÖSM ile İlgili Korelasyon Regresyon Analizi ve Hipotez Sonuçları	125
Tablo 3.3: 2003-2009 Arası Firmaların Özsermaye Maliyeti- B / AT ve B / ÖSM İle İlgili Korelasyon Regresyon Analizi ve Hipotez Sonuçları	127

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Firması Tarihli bilançosu	3
Şekil 1.2: Risk Sermayesini Oluşturan Taraflar Arasındaki İlişkiler	42
Şekil 2.1: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti ve Firma Değeri...	66
Şekil 2.2: Net Gelir Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti ve Firma Değeri.....	67
Şekil 2.3: Geleneksel Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti ve Firma Değeri	69
Şekil 2.4: Modigliani – Miller Yaklaşımına Göre Optimal Sermaye Maliyeti	78
Şekil 2.5: Kaldıracın Firmanın Hisse Değeri Üzerine Etkisi	81
Şekil 2.6: Dengeleme Kuramı	82
Şekil 2.7: Faiz ve Vergi Öncesi kâr Analizi (FVÖK) - Hisse Başı Gelir (HBG).....	90

1. BÖLÜM

FİRMALARDA SERMAYE YAPISI

“Sermaye” kavramı halk dilinde, ekonomi ve işletme biliminde benzer öğeleri tarif etmesine rağmen, farklı şekillerde ifade edilmektedir. Bu sebeple sermaye kavramını kısaca açıklamakta yarar vardır.

1.1. SERMAYE KAVRAMI

Sermaye kavramı; halk dilinde, ekonomi ve finansman bilimlerinde değişik anlamları ifade etmektedir. Halk dilinde kişilerin tüm varlıklarını içine alan servet karşılığı veya çoğu kez “para” olarak ifade edilen sermaye kavramını ekonomistler “kapital” olarak ifade etmektedirler. Bu durumda ekonomistler sermaye kavramını, para anlayışından uzaklaştırmakta, mal ile ilgili içerik kazandırarak sermayeyi “doğada serbest biçimde bulunmayan fakat insan tarafından üretilmiş üretim araçları” diğer bir ifadeyle “kapital malları” olarak ifade etmektedirler. Ekonomide kapitalin temel fonksiyonu, emeğin verimliliğini arttırmaktır. Bu durumda kapitale teknik sermaye (prodüktif kapital) adı verilmekte ve kapital kavramı içerisine makineler, aletler, fabrika makineleri, büro ve diğer üretim malları; köprü, liman ve baraj gibi altyapı tesisleri, hammaddeler ile yarı mamuller, yani reel değerlerden meydana gelen ve geçmişte yapılmış tasarruflar vasıtasıyla üretilmiş bulunan üretim araçları girmektedir. Ekonomide üretim faktörlerinden birisi olarak tanımlanan sermaye, emekle birlikte doğaya uygulanarak mal ve hizmet üretimini kolaylaştırmakta ve verimliliği arttırmaktadır (Batumlu, 1977: 40; Şimşek, 1993: 21).

İşletme biliminde sermaye ise; “firmanın amacına ve üretim faaliyetlerine uygun olarak toplanmış maddi ve gayri maddi varlıkların tümü” biçiminde tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre sermaye, firmanın sahip olduğu tüm maddi ve gayri maddi varlıkları içine alır. Ekonomistler tarafından ayrı bir üretim faktörü olarak sınıflandırılan “doğa veya doğal kaynaklar”, firma sahiplerine göre firma varlıkları veya

kısaca sermaye faktörü kapsamı içine alınmaktadır. Diğer bir deyişle, ekonomi bilimine göre bağımsız bir üretim faktörü olan doğa, işletme biliminde ancak sermayeyi oluşturan öğelerden birisi durumundadır (Ekodiyolog, 2009; Pizzey, 1998: 101).

1969 yılından itibaren işletme bilimine entelektüel sermaye kavramı da girmiştir. Entelektüel sermaye; firma çalışanlarına ait bireysel bilgi stoku olarak tanımlanan insan sermayesi, firmanın şu andaki ve gelecekteki durumunu inceleyen organizasyonel sermaye ve firmanın rakipleri, müşterileri, tedarikçileri, ortakları ile ilişkilerini düzenleyen ilişkisel sermaye olmak üzere 3 temel alt bileşenden oluşan firmanın sahip olduğu kayıtlı bilgiler ve firmadaki çalışanların bilgi, beceri ve uzmanlık bilgilerini içeren, işletmeye rekabet avantajı sağlayan kâra dönüştürülebilen bilgiler toplamıdır. Entelektüel sermaye statik bir varlıktan çok, firmaya ekonomik ve sosyal açıdan katma değer olan dinamik bir kavramdır. Geleneksel muhasebe anlayışına göre entelektüel sermayenin karşılığı firmanın pazardaki ününü simgeleyen şerefiye olarak görülebilir (Bontis, 2001; Stewart, 1991). Burada biz bu sermaye kavramını bir kenara bırakacağız ve maddi anlamda sermaye kavramı üzerinde duracağız.

Finansman açısından sermaye kavramı diğer tanımlara nazaran biraz daha farklıdır. Finans disiplinine göre sermaye; bir firmaya mal ve hizmet üretmek üzere tahsis edilen ve bilançonun aktifinde yer alan nakit, alacak, stoklar ile arsa, arazi, binalar, makineler ve finansal yatırımları vb. finans etmek üzere firmanın sahibi ve ortaklarının firmaya tahsis ettikleri fonlar (öz sermaye) ile üçüncü kişilerin firmaya borç olarak verdikleri fonları (borç sermayeyi) ifade eder.

Firmanın alacak ve varlıkları bilançonun aktif yönünde yer alırken sermayesi “öz sermaye ve borç sermaye” olarak pasifinde yer alır. Firmanın sağladığı fonlar firmada yer alan maddi varlıklar ve maddi olmayan varlıklar olmak üzere iki gruba ayrılır. Maddi varlıkları oluşturan başlıca öğeler şunlardır: İşletmenin üzerinde kurulduğu arazi, firmanın sahip olduğu doğal kaynaklar, binalar, ambarlar, depolar, yollar, atölye, laboratuvar, makine, aletler, donanımlar, taşıt araçları, hammaddeler, yardımcı maddeler, firma malzemeleri, mamuller, yarı mamuller ve firmanın sahip olduğu nakit veya para benzeri varlıklardır. Sermayenin diğer bölümünü oluşturan “gayri maddi varlıklar” ise, genellikle “maddi olmayan” veya “gayri maddi sermaye” olarak da düşünülebilir. Bu varlıklar elle tutulup gözle görülmesi olanaklı olmayan

teknik bilgi (know-how), lisans ve patent hakları, markalar (alameti farikalar) iştirakler ve imtiyazlar gibi öğelerden oluşur (İçerli, 1995: 1-2; Merton ve Bodie: 2000: 50-52).

Bilançonun pasifinde yer alan sermaye öz sermaye ve yabancı sermaye olarak iki gruba ayrılıyordu. Yabancı sermaye de kendi içerisinde kısa vadeli yabancı kaynaklar ve uzun vadeli yabancı kaynaklar olarak ikiye ayrılır. Eğer firmanın borçlarının vadesi bir yıla kadarsa bu kısa vadeli sermaye (borçlar) olarak, bir yılın ötesine uzanıyorsa bunlar uzun vadeli sermaye (borçlar) olarak ifade edilir. Öz sermaye ile uzun vadeli borçlar toplamı firmanın “uzun vadeli sermayesini” oluşturur. Aşağıda yer alan bilanço bize sermaye ayırımının ne anlama geldiğini ayrıntılı olarak göstermektedir.

Şekil 1.1: Firması Tarihli bilançosu

AKTİF	PASİF
<u>Dönen Varlıklar</u> Kasa ve pazarlanabilir menkul değerler Alacaklar Stoklar Diğer dönen varlıklar Toplam dönen var. <u>Duran Varlıklar</u> Arazi, Binalar ve makine-teçhizat (-) Birikmiş amortismanlar Binalar ve makine-teçhiz, net Diğer sabit varlıklar Toplam sabit varlıklar Aktif Toplamı	<u>Kısa Vadeli Borçlar</u> Finansal borçlar Ticari borçlar Tahakkuk etmiş borçlar Diğer kısa vadeli borçlar Toplam kısa vadeli borçlar <u>Uzun Vadeli Borçlar</u> Uzun vadeli borçlar Toplam Borçlar <u>Öz Kaynaklar</u> Hisse senetleri Hisse senetleri ihraç primi Dağıtılmamış kârlar Toplam öz kaynaklar Pasif Toplamı

Tablo 1,1’ de görüldüğü gibi firmanın varlıkları; dönen ve duran varlıklar olmak üzere iki grupta toplanmıştır. Dönen varlıklar grubunda, bir yıl veya firmanın nominal faaliyet dönemi içerisinde paraya çevrileceği tahmin edilen varlıklar yer alır. Duran varlıklar grubu ise, firmaya bir yıldan daha uzun sürede fayda sağlayan ve paraya dönüşebilecek varlıklarla birlikte diğer firmalara yapılan iştirakleri kapsar. Dönen değerler ve duran değerler olarak isimlendirilen ve likidite derecelerine göre sıralanmış olan bu varlıklar firmanın üretken varlıklarıdır.

Bilançonun kaynaklarını gösteren pasif tarafsı, borçlar ve öz sermaye kalemlerinden oluşur. Firmanın bilançosunda gösterilen borçlar kendi içerisinde kısa vadeli borçlar ve uzun vadeli borçlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Öz sermaye ise, firma sahip ve ortakları tarafından firma bünyesine tahsis edilmiş kaynaklardır. Bu durumda yukarıda açıklamaya çalıştığımız firmalar için sermaye kavramını formül ize edersek;

Firmanın toplam sermayesi; Pasifler = kısa vadeli borçlar + uzun vadeli borçlar + öz sermaye eşitliği ile ifade edilebilir (Okka, 2009a: 46).

Buradaki ifade firmanın toplam sermayesini ifade etmektedir. Finans literatüründe sermaye denilince genellikle “devamlı sermaye” anlaşılır. Devamlı sermayeyi ise “öz sermaye + uzun vadeli borçlar” oluşturur. Firmalarda devamlı sermayenin oluşturulması önemlidir. Bu konuda çok sayıda araştırma yapılmış, sermaye yapısının firma değeri üzerinde nasıl bir etki yaptığı konusu hala çözülememiştir ve bu konunun irdelenmesi önemlidir. Firmalar açısından optimal (en iyi) sermaye yapısının belirlenmesi öncelik arz etmektedir.

Optimal sermaye bileşimine ulaşabilmek için, firmalar çeşitli analizler yaparak sermaye kombinasyonları oluştururlar. Burada amaç; belirli risk derecesinde minimum maliyeti gerektiren sermaye yapısını belirlemek ve bu maliyete uygun olarak firmanın sermayesinin yapısını oluşturmaktır. Sermayenin optimal maliyetinin bir nokta olarak belirlenmesi zor olabildiği için firmalar nokta yerine optimal sermaye aralığı tespiti yoluna gitmektedirler. Sermaye yapısı ile ilgili kararlar alınırken firmaların finansal kaynaklarının türleri, oranlarının ne olacağı, ağırlıklarının zaman içindeki değişimleri dikkatle analiz edilir ve belirlenen sermaye bileşimleri ile firma gelirlerinin artışı,

rekabetçi ortamlara karşı koyabilmesi, firma performansı ve kârlılığının yükselmesi ile risk dengesinin ne olacağı hedeflenir. Firma, düşündüğü optimal sermaye yapısına karar verdikten sonra sıra bu yapıya uygun olarak gerekli fonların tedarikine gelir.

Firmanın sermaye yapısı ile finansal yapısı birbiriyle benzer sanılan, esasında birbirinden farklı olan iki ayrı kavramdır: **Finansal yapı**; firmanın bilânçosunun sağında görülen bütün kalemlerin (dönen değerler ve duran değerler) bileşimini gösterirken; **sermaye yapısı**; firma tarafından kullanılan uzun vadeli fon kaynaklarının (uzun vadeli borçlar ve öz sermaye) bileşimini ifade eder. Finansal yapı ve sermaye yapısı arasındaki ilişki şu eşitlikte açıklanabilir: (Okka, 2009a: 478; Ross, 1998: 4-5; Gitman, 2003: 525).

$$\text{Sermaye yapısı} = \text{Finansal yapı} - \text{Cari pasifler}$$

Sermaye yapısı; finansal kaynakların öz sermaye ve yabancı kaynaklar arasındaki dağılımını ifade eder. Firmaların sermaye yapıları, firmaların nasıl finanse edildiğini yani finanslama ile ilgili kararlarını, diğer bir ifadeyle sermaye yapısı içerisinde yer alan borç ve öz sermaye kalemlerinin ortaya çıkardığı bir yapıyı açıklar. Finans yöneticileri sermaye yapılarını belirlerken iki temel soruya cevap ararlar: Bu sorulardan ilki, firmanın toplam sermaye kaynaklarının uzun vadeli ve kısa vadeli fonlar arasında nasıl dağıtılacağı, ikincisi ise, fonların meydana gelmesinde kullanılacak borç ve öz sermaye oranlarının ne olacağıdır. Sermaye yapısının oluşumuna yönelik çalışmaların amacı, aynı risk derecesinde sermaye maliyetini düşürmek suretiyle, hedeflediği varlık toplamına ulaşmak ve firmanın Pazar değerini yükseltmektir. Bu anlamda sermaye yapısı firmalarda finans yöneticileri için hissedarların ve diğer çıkar gruplarının varlıklarının değerlendirilmesinde ve finanse edilmesinde kontrol paneli işlevini görür. Firma elde ettiği fonları duran ve dönen değerler arasında optimal olarak dağıtmaya çalışır (Pinches, 1992: 407; Akkaya, 2008: 2).

Her firmanın “borç/ öz sermaye” yapısı; bulunduğu sektöre, ekonominin genel durumuna, yöneticilerin anlayışına, o iş kolundaki usullere, büyüme hedefine, vb sebeplere göre farklılık gösterir. Firmanın sermayesi tamamen öz sermaye ile finanse edilebildiği gibi, bir kısmı öz sermaye bir kısmı da yabancı sermaye ile finanse edilebilir. Ancak, öz sermaye ile finanse edilmesi halinde firmada optimal sermaye yapısı ve sermaye maliyetinin minimize edilmesinden bahsedilemez. Çünkü optimal

sermaye yapısının amacı, öz sermaye ile birlikte yabancı sermaye kullanılarak, finansal kaldıraç derecesini ayarlamak suretiyle maliyetin minimize edilmesi ve firmanın toplam değerinin maksimize edilmesidir. Firma ortakları için optimal kazanç noktası olan optimal sermaye yapısı, firmanın toplam değerinin en büyük ve ortalama sermaye maliyetinin en düşük olduğu noktada gerçekleşir. Çeşitli faktörlerin etkisiyle her bir firma için belirlenmesinde ve uygulanmasında farklılık gösteren firmaların sermaye yapılarını şu şekilde sıralayabiliriz (www.sciencedirect.com, 2009, Akgüç, 1989: 433, İçerli, 1995: 5):

- Borç / Öz sermaye oranı dengeli, kısa vadeli borçlar nispi olarak az buna karşılık uzun vadeli borçların ağırlığı fazla; öz sermaye içerisinde ödenmiş sermaye oranı yüksek, dağıtılmamış kârlar nispi olarak düşük
- Borç / Öz sermaye oranı dengeli, borçlar kısa vadeli, uzun vadeli borç oranı düşük, öz sermaye büyük ölçüde dağıtılmamış kârlardan meydana gelmekte ödenmiş sermayenin öz sermaye içerisindeki oranı az,
- Borç / Öz sermaye oranı düşük, öz sermaye büyük ölçüde dağıtılmamış kârlardan meydana gelmekte
- Borç / Öz sermaye yüksek, borçlar uzun vadeli öz sermaye içerisinde dağıtılmamış kârların oranı daha fazla,
- Borç / Öz sermaye oranı yüksek, borçlar kısa vadeli, öz sermaye içerisinde dağıtılmamış kârların oranı daha fazla vb.

Bütün bu genel sermaye oluşumlarının amacı optimal sermaye yapısına ulaşmaktır. Firmalar, sermaye yapılarını oluştururken aynı zamanda değişik maliyetlerle de karşılaşacaklardır. Bu maliyetlerden birisi firmanın öz sermayesinin maliyeti, beklenen getiri oranı ile ilgili iken, yabancı kaynak maliyeti ödenecek faizlerle ilgilidir. Firmanın öz sermayesinin maliyeti, ortaklar firmayla ilgili riskleri taşıdıkları için, yabancı sermayeden sağlanan fonların maliyetinden yüksek olur. Bu nedenle, firmalar sermaye yapılarını meydana getirirken çeşitli kaynaklardan sağlanan sermaye maliyetine katlanmak zorundadırlar. Firmanın optimal borç kapasitesini de gösteren ve

ortalama sermaye maliyetinin en düşük olduğu nokta aynı zamanda optimal sermaye bileşimini vermektedir (Büker ve Aşıkoğlu, 1991: 199; Solomon, 1983: 234).

Firmalar, faaliyetleri süresince başarılı olup olmamakla ilgili çeşitli riskler taşırlar. Firmaların karşı karşıya kaldıkları bu risk, bir firmanın faiz ve vergi öncesi kârındaki değişkenliğe dayanan iş riski ve firmanın borç finansmanı kullanmaya karar verdiğinde ortaya çıkan finansal risk türüdür. İş riskinin belirlenmesinde rol oynayan temel unsurları şu şekilde sıralayabiliriz (Büker, 1991; 199, Özdemir, 1984; 64; Campsey and Brigham, 1988; 591, Pinches, 1992: 408-409);

- Satışların genel ekonomik değişimlere duyarlılığı: eğer satışlar, ekonominin genel durumuna göre dalgalanma gösteriyorsa firma daha çok iş riskine sahip demektir.
- Rekabet edilebilirlik derecesi ve durumu: Firmanın piyasa payı düştükçe iş riski de artar.
- Firmanın ürünleri için belirlediği fiyatlardaki tutarsızlık iş riskinin armasındaki başlıca unsurlardır.

Firmaların sermaye yapıları incelenirken üzerinde durulması gereken temel sorunun sermaye yapısındaki borç-öz sermaye bileşimindeki değişmelerin ortalama sermaye maliyetini ve firmanın piyasa değerini etkileyip etkileyemeyeceğiydi. Bu bileşimi açıklamaya çalışan kuramsal ve ampirik çalışmalar; firmaların sermaye yapısı ile sermaye maliyetleri, yatırım kararları ve firmaların piyasa değeri arasında ilişkinin olup olmadığına dikkat çekmek istemişlerdir. Bir firmanın finansal yapısındaki değişmelerin, ortalama sermaye maliyetini ve firmanın piyasa değerini ne ölçüde etkileyebildiği ortaya koymak üzere çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlar çalışmanın ikinci bölümünde ayrıntılı olarak incelenecektir (İMKB, 2009, Akgüç, 1989: 434).

Firmaların, sermaye yapılarını oluşturan sermaye bileşimlerinin uzun vadeli fon kaynaklarından oluştuğunu daha önce belirtmiştik. Aşağıda bu kaynakların özellikleri, hangi kalemleri kapsadığı ve nasıl tedarik edildiği incelenecektir.

1.2. FİRMALARDA UZUN VADELİ SERMAYE TEDARİKİ

Ülkelerin ekonomik olarak gelişmesinin temelini ve iktisadi kalkınmanın özünü yatırımlar oluşturmaktadır. Bu yatırımların gerçekleştirilebilmesi için fonlara ihtiyaç duyulur. İhtiyaç duyulan kaynaklar temin edildiği sürece, yatırımların hacminde artışlar olmakta aksi takdirde, yatırımlar ya hiç gerçekleştirilmemekte, ya da istenilen düzeyde olmamaktadır. Yeterli finansal kaynakların bulunmasıyla ekonomideki tüm olumlu yatırımları değerlendirilebilme imkânı bulunacak bunun sonucunda da tesislerin tam kapasitede kullanılması ve istihdam düzeyinin artması mümkün olacaktır (Akgüç, 1993: 50; Usta, 2002: 21).

Firmalar gereksinim duydukları fonları borçlanma ve öz kaynaklardan karşılarlar. Eğer, ihtiyaç duyulan sermaye ortaklık hakkı satılarak elde ediliyorsa, buna “öz kaynak finansmanı”, borçlanarak kaynak sağlanıyorsa, buna da “borç finansmanı “ denir. Öz kaynak finansmanı, hisse senedi satışı ve elde edilen net kârın şirkette alıkonulması ile sağlanabilirken, borç finansmanı ise, banka kredisi, tahvil ihracı, vb ile üçüncü kişilerden olmaktadır. Kaynakları elde etme yolları, firmaların kendi tercihlerine bağlı olarak belirlenmektedir. Muhafazakâr firma kendi parası ile finansmanı tercih ederken, riski seven bir firma borçlanmak suretiyle kaynak edinme yoluna gidebilir. Firmalar sermaye yapıları içerisindeki döner varlıklarını kısa vadeli finansman kaynakları ile karşılar, duran varlıklarını uzun vadeli finansman kaynaklarıyla finanse etmektedirler. Uzun vadeli yabancı kaynakların önemlileri uzun vadeli banka kredileri, tahvil ihracı, kiralama, vb. Firmalar fonlarını sermaye pazarlarından sağlamaktadırlar. Bu durumda bir ülkenin kalkınması mali piyasalar ile ekonominin reel kesiminin aynı ölçülerde gelişmesine bağlıdır. Bu durum, mali piyasalar ve sermaye piyasalarının sağlıklı çalışmasına ve kullanılabilir fonların asgari maliyetle reel sektöre aktarılmasını sağlayarak firmaların büyümeleri ve kârlılıkları için yatırımlarında doğru finansman kaynağını seçmelerine ve bu fonları etkin kullanmalarına bağlıdır (Baron ve Lynch, 1989: 326-327).

1.2.1. Öz Sermaye Yoluyla Sağlanan Uzun Vadeli Fonlar

Öz sermaye; firmanın kuruluşunda ve faaliyet dönemi içerisinde, gerek firmanın sahip veya ortakları tarafından sağlanan, gerekse faaliyet dönemleri

sırasında gerçekleşen ve çeşitli nedenlerle firma bünyesinde bırakılan kârlardan oluşan kaynaklardır. Firma kuruluşundan sonra, yeni ortak alarak ya da hisse senedi ihraç ederek öz sermayesini arttırabileceği gibi, elde ettiği kârlarını dağıtmayarak oto finansman yolu ile de öz sermayesini güçlendirebilir. Her ne kadar öz sermaye; ödenmiş sermaye ve dağıtılmayan kârlardan meydana gelir denirse de bu ifade öz sermaye açısından oldukça genel bir tanımdır. Çünkü öz sermaye kapsamı içerisinde, ödenmiş sermaye, kârdan ayrılmış olan ve firmada bırakılan kâr yedekleri ile hisse senedi ihraç primleri, hisse senedi iptal kârları, yeniden değerlendirme değer artış fonları gibi sermaye yedekleri olarak nitelendirilen kalemler ile imtiyazlı hisse senetleri, kâr ortaklığı senetleri vb. de yer almaktadır. Bir firmanın öz sermayesi, firmaya borç verenlerin alacaklarına karşı hem bir teminat olmakta, hem de firmaya verilecek borç miktarı üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu anlamda firmaların öz sermaye ile finansman kararlarını etkileyen faktörler önemlidir. Aşağıda bu faktörleri kısaca incelenecektir (Okka, 2009: 752, Yılmaz, 2001: 5, Fettahoğlu, 1988: 67, Ceylan 1995: 140):

- *Firmanın çapı ve büyüklüğü:* Özellikle firma kurulurken konulacak öz sermaye miktarı için firmanın çapı çok önemlidir. Büyük firmalar için daha çok, küçük firmalar için daha az öz sermaye gerekecektir. Firma büyüdükçe öz sermaye ihtiyacı artacaktır,

- *Gelecekle ilgili tahminler:* Geleceğin belirsiz olması ve firmanın yatırımlarının risk derecesinin yüksek olması durumunda, riski azaltmak için öz sermaye ile finansman gereklidir,

- *Firma satışlarının ve kârlarının seviyesi ve istikrarı:* Firmanın satışları ve kâr oranları yüksek ve istikrarlı bulunuyorsa daha az öz sermaye yeterliyken, satışların ve kârların yeterli olmaması ve iş riskinin yüksek olması durumlarında, finansal açıdan güç duruma düşmemek için, öz sermaye miktarının yüksek olması önemli olmaktadır,

- *Kaldıraç etkisi:* Firmanın finansal kaldıraç yüksekse, finansal riski artacağı için, öz sermaye ile finansmana ağırlık verilecektir ve doğabilecek riskler önlenecektir,

- *Alternatif finansman kaynaklarının elverişsizliği:* Firmalar alternatif finansman kaynaklarına ulaşmada zorlanıyorlar veya elverişli görmüyorlarsa öz

sermaye ile finansmana ağırlık vereceklerdir. Özellikle kuruluş anında veya ekonomik kriz dönemlerinde öz sermaye ile finansman öne geçmektedir,

- *Kredi şartları:* Kredi kurumları firmalara kredi verirken borç oranının belirli bir oranı geçmemesini istemektedirler. Bu oranın tespiti ve kredide şart olarak koşulması firmaları öz sermaye artırmaya mecbur bırakmaktadır,

- *Firmanın likidite durumu:* Firmanın likidite durumu kredi kurumlarının aradığı orandan düşükse firmalar kredi alabilmek için öz sermayelerini artırmak durumunda kalmaktadırlar,

- *Teşvik tedbirlerinden yararlanma:* Firmalar teşvik tedbirlerinden yararlanabilmek için şart koşulan öz sermaye oranına ulaşmak zorundadırlar. Bunun için firmalar öz sermayelerini artırmak zorunda kalmaktadırlar.

Küçük ve orta ölçekli firmalarda öz sermayeyi koyan firma sahibi, aynı zamanda firmanın yöneticisidir. Bu nedenle firma müteşebbisleri koydukları öz sermaye ile o firmanın faaliyetlerinin sonucuna yani, riskine katlanmaktadırlar. Firma öz sermaye ile finansmanını tercih ederek herhangi bir sabit ödeme yükü ile karşı karşıya kalmaz çünkü firmalar kâr elde etmedikleri sürece, hissedarlarına hiçbir ödeme yapmak zorunda değildirler. Buradan hareketle öz sermaye ile finansmanın firmalara sağladığı avantajları ve firmalar için olabilecek dezavantajları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Fettahoğlu, 1988: 68; Okka 2009b, 472; Ceylan, 2001: 185; Erol, 1999: 307):

1.2.1.1. Öz sermaye ile finansmanın faydaları

- Öz sermaye ile finansmanda fonlar sonsuz süreli olarak firmada kalacaklarından borçlanmada olduğu gibi geri ödeme, vade sıkıntısı, operasyon el masraflar, ortaklara zorunlu temettü ödemesi vb. gibi bir yük getirmeyerek firmayı nakit yönetiminde zor durumda bırakmaz. Bununla birlikte, şirket kâr eder ve genel kurul karar verirse belirli bir bölümü temettü olarak dağıtılır. Kalan kısım veya temettü dağıtılmazsa kârın tamamı oto finansmanda kullanılır.

- Öz sermaye ile finansman firmanın daha rahat ve daha uygun yatırımlar yapması açısından yöneticilere bir güvence verir, zararlar bu finansmandan indirileceği

için firmanın finansman riski düşük olur. Bu durum kredi veren kuruluşlar açısından emniyet yastığı görevini görür ve firmanın kredi değerliliğini yükselterek kredi maliyetinin düşük olmasını sağlar,

- Enflasyonist dalgalanmanın yüksek olduğu dönemlerde firmanın varlıklarının reel değerleri enflasyonla yükseldiği için ekonominin kriz dönemlerinde öz sermaye ile finanse edilmiş firmalar en az zarar gören ve iyi kullanabilirlerse riskleri fırsatlara dönüştüren bir yapıya sahip olurlar,

- Ülkemizde firmalara tanınan teşvik tedbirlerinin uygulanabilmesi için sermayenin belirli bir miktarının öz sermaye ile finanse edilmesi şarttır. Bu anlamda, anonim şirketler öz sermaye sağlamak için hisse senedi ihraç etmek zorundadırlar. Halka açık şirketlerde hisse senetleri topluma yayılacağı için gelir dağılımının yaygın hale gelmesi ve toplumun zenginleşmesi için önemli bir faktör olur,

1.2.1.2. Öz sermaye ile finansmanın sakıncalı yönleri

- Anonim şirketlerin öz sermayesinin yeni hisse senedi ihracı ve dışarıdan yeni ortaklar alınması suretiyle arttırılması durumunda finansmanda ortak sayısı artacağı için hisse başına kârda bir azalma meydana gelebilir. Ayrıca, şirketin yönetim ve denetim yetkilerinin yeni ortaklarca paylaşılması eski ortaklar tarafından rahatsız edici olabilir. Bunu önlemek ve daha ucuz maliyetli fon tedarik etmek üzere yönetim yeni hisse senedi ihracı yerine borçlanmaya ağırlık verebilir yada eski ortaklar yeni ortakların oy haklarını sınırlandırmak ve şirket yönetiminin sulanmasını önlemek için hisse senetlerini gruplara ayırırlar ve bazılarını daha fazla miktarda oy hakkı ve/veya kâr payı hakkı verebilirler,

- Şirketlerde öz sermayenin dışarıdan yeni ortaklar alınması suretiyle arttırılması durumunda şirketin yönetim ve denetim yetkileri yeni ortaklarca da paylaşılacaktır. Bu durum eski ortakları önemli ölçülerde rahatsız eder. Anonim şirketlerde sermaye yaygın olur veya sonraki ortakların payları yönetim ve denetimi etkilemeyecek ölçüdeyse fazla problem olmaz, aksi halde yetki paylaşımı önemli sonuçlar doğurabilir. Eski ortaklar yeni ortakların oy haklarını sınırlandırmak ve şirket yönetimin kontrolünü kaybetmemek için hisse senetlerini gruplara ayırırlar ve bazılarını daha fazla miktarda oy hakkı ve/veya kâr payı hakkı verebilirler. Sektörlerde firmaların

borç oranının nasıl olması gerektiği uzun süreli uygulamalarla ortaya çıkmış durumdadır. Sektörde borç sermaye ortalaması firmaların yeni hisse senedi ihracı için bir ölçü olabilir. Eğer şirket finansal riskini fazla yükseltmiyor ve bir süre sonra iç fonlarla finansman ihtiyacını karşılayabiliyorsa hisse senedi ihraç giderlerinin tahvil ihracına göre daha yüksek olması nedeniyle sektörün borç ortalamasını aşmamak suretiyle tahvil ihracına veya uzun vadeli krediye yönelebilir,

- Hisse senedi sahiplerine ödenen temettüleri için vergi istisnası yoktur. Bu sebeple temettüleri için bir vergi koruması söz konusu olmamaktadır. Ayrıca şirketlerde doğabilecek bütün finansal risklerden hisse senedi sahipleri çok daha yüksek oranda etkilenir. Mesela iflas durumunda *artık pay* kalırsa hisse senedi sahipleri arasında paylaşılır. Aynı durum tahviller ve uzun vadeli borçlar için geçerli değildir, yani firmanın borçlarının ödenmesinde öncelik hakkı vardır,

1.2.2. Hisse Senedi İhracı İle Finansman

Hisse senedi; anonim ortaklıklar ile sermayesi paylara bölünmüş komandit ortaklıklarda sermayenin birbirine eşit paylardan bir parçasını temsil eden ve kanunî şartlara uygun olarak düzenlenen T. Ticaret Kanununa göre, nominal değerleri 500 lira ve 100'er lira arttırılarak belirlenen kıymetli evrak niteliğinde bir belge olarak tanımlanabilir. Türk Ticaret Kanunu madde 401'e ilaveten 15.08.1990 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan Seri: 1, No: 7 sayılı Tebliğ' de hisse senetlerinin üzerinde bulunması gereken hususlar ayrıntılı olarak düzenlenmiştir. Bunlar: Şirketin unvanı, adresi, Esas sermaye miktarı, tescil tarihi, Senedin türü (nama-hamiline- kurucu hisse senedi olduğu v.b.), Senedin nominal değeri. Bu zorunlu kayıtların dışında seçimsel olarak şunların da bulunabileceği belirtilmektedir . Senedin ihraç tarihi, önceki sermaye artırımına ve kuponlara dair bilgiler, senedin ihtiva ettiği pay adedi, esas sözleşmede yer alan ilgili ve önemli maddeler, senetlerin tertip, grup ve serisi (Türkü, 1999: 575; Okka, 2009a: 753-758; Gücenme, 1994: 25-26).

Firmaların ihraç ettikleri hisse senetleri pay defterine finans açısından çok anlamlı olmayan nominal değer üzerinden kaydedilir; çünkü bir hisse senedinin piyasa fiyatı genellikle senedin üzerinde yazılı olan nominal değerden daha yüksektir ve aradaki fark muhasebe kayıtlarına hisse senedi ihraç primi olarak kaydedilir. Bu durum

ortaklık için daha az senet ihraç edip, daha fazla fon sağlama imkânını doğurmaktadır. Bu şekilde artırılan sermaye hisse başına gelir üzerindeki olumsuz bazı etkilerin de firmaya daha az yansımakta ve hisse senetlerinin daha geniş kitlelere ulaşabilmesini sağlamaktadır. Hisse senedi ihracının avantajı olarak kabul edilen bu durumun yanında satış fiyatı ile nominal değer farkının bir miktar vergiye tâbi olması, hisse senetlerinin sürümünün artması ve bunun da senetlerin piyasa fiyatı üzerine olumsuz etki yaratması, geniş kitlelere ulaşabilmesi için yoğun reklam giderleri yapma zorunluluğu ve aracı kurumlara komisyon giderleri yapılması gibi hisse senedi ihracının bir takım dezavantajlar içerdiği de unutulmamalıdır (Ceylan, 2001: 184).

Ülkemizde hisse senedi ihracı 1981 yılına kadar yalnızca Ticaret Kanun’umuzun ilgili hükümlerine göre yapılmaktaydı. 1981 yılında yürürlüğe giren 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu menkul kıymetler borsasında işlem görecektir hisse senetlerinin söz konusu kanunun hükümlerine de uyma zorunluluğunu getirmiş bulunmaktadır. Hisse senedi ihracı yoluyla finansman konusunda yasa koyucu oldukça uzun işlemler ve şartlar koymuştur. Bu işlemler ve şartlar şöyle özetlenebilir (Yükçü ve Durukan, 1999: 993; Türbo, 1999: 577-576):

- Esas sermaye karşılık olan hisse senetlerinin bedelleri tamamen ödenmedikçe yeni hisse senetleri çıkarılamaz,
- İmtiyazlı hisse senetleri varsa, genel kurul kararı dışında, bu tür pay sahiplerinin özel toplantı yaparak sermaye artısını onaylamaları gerekmektedir,
- Hissedarlar genel kurulun sermaye artışı kararı alabilmesi için gerekli toplantı (3/4) ve karar nisabına (2/3) sahip olması gerekir,
- Arttırılacak sermaye tutarının tümünün taahhüt edilerek en az (1/4)’ünün ödenmesi gerekir,
- Sermaye artırımına ilişkin esas sözleşme değişikliği için Ticaret Bakanlığı’na başvurularak izin alınması gerekir,

Firmaların yatırımlarının devamlılığı, yönetimin istikrarı ve ilave sermaye edinebilmek adına ihraç ettikleri hisse senetlerini adi hisse senetleri, imtiyazlı hisse senetleri, kurucu ve diğer intifa hisse senetleri, katılma intifa hisse senetleri, oydan

yoksun hisse senetleri, kâr ve zarar ortaklığı belgeleri, nama ve hamiline yazılı hisse senetleri, bedelli ve bedelsiz hisse senetleri, primli ve primsiz hisse senetleri, nominal değerli ve nominal değersiz hisse senetleri olarak sınıflandırmaktadırlar. Bu hisse senetlerinin özellikleri aşağıda incelenecektir (Okka, 2009a: 783, Ceylan, 2001: 185).

1.2.2.1. Adi hisse senetleri

Firmalarda sermayenin önemli bölümünü adi hisse senetleri oluşturur. Adi hisse senetleri sözleşmede aksine bir hüküm bulunmamak şartıyla sahiplerine eşit haklar sağlayan firmada ortakların ortaklık haklarını ifade eden belgelerdir. Şirketin yönetim ve denetim hakkı, yöneticilerin seçilmesi, onların faaliyet alanlarının belirlenmesi, şirkette kârın dağıtımı, yeni hisse senedi ve tahvil ihracına karar verilmesi, şirketin şeklinin değiştirilmesi, şirketin tasfiye edilmesi ve bu tasfiyeden alınacak kâr paylarının belirlenmesi, firmanın kontrolü ve diğer spesifik haklar ve borçlar gibi şirketle ilgili özellik arz eden bütün hukuki olaylara adi hisse senedi sahipleri yani hissedarlar karar verir ve bu durum halka açık veya halka kapalı anonim şirketlerde değişmez (Tükenmez Mine, Susmuş, Türker, Özkan Serdar.vb, 1999: 990; Okka, 2009b: 469).

Firmanın yeni hisse senedi ihracı halinde eski ortaklar, firma yönetimine yeni ortakların katılmasını engellemek ve yönetimi kontrol altında tutabilmek amacıyla rüçhan (ön alım) haklarını kullanarak, eski hisse senetleri oranında yeni ihraç edilmiş hisse senetlerini alabilirler. Ancak, firma satılmayan hisse senetleri için ortaklara yeni hisse senedi alma hakkını tanıyabileceği gibi halka açılmak istiyorsa, yeni hisse senetleri için ortakların rüçhan haklarını kullanmasını yasaklayabilir ve yeni hisse senetlerini yeni ortaklara satarak ortak portföyünü arttırabilir. Bunun yanında firma eski ortakların haklarını gözetmek, yönteminin motivasyonunu bozmamak adına yeni çıkarılan hisselerin tamamını optimal bir ihraç fiyatıyla eski ortaklara da satabilir (Mercan, 2006: 33).

1.2.2.2 İmtiyazlı hisse senetleri

Bazı yönleriyle tahvillere, bazı yönleriyle hisse senetlerine benzeyerek melez karaktere sahip olan imtiyazlı hisse senetleri, firma yönetiminin öngördüğü ölçüde; adi imtiyazlı hisse senedi sahiplerine; kâra iştirakte, oy hakkında, şirketin tasfiyesinde artık bakiyede, yeni hisse senedi ihracında ön alım hakkında, şirket organlarına aday

göstermede ve benzeri şekillerde adi hisse senedi sahiplerine oranla bazı imtiyazlar sağlamaktadır (Shultz and Shultz, 1968: 290-291;Okka, 2009b: 463-465).

İmtiyazlı hisse senetleri bilançonun öz sermaye bölümünde uzun vadeli borçlar ile hisse senetleri arasında yer alır. Bu sebeple imtiyazlı hisse senedi temettüsü ödenmediği zaman, tahvillerde olduğu gibi firmayı iflasa sürüklemeyebilir. Buna karşılık her yıl sabit oranda temettü ödemesini mümkün kıldığı için hisse senedi sahipleri, tahvil sahipleri gibi sabit bir gelir elde ederler. Firma, temettüsü kümülâtif özelliğe sahip olan imtiyazlı hisse senedinin temettüsünü ödemediği için adi hisse senedi sahiplerine temettü ödeyemez. Bu anlamda, firmanın finansal kaldıracını yükselten İmtiyazlı hisse senetleri firmada bir borç gibi kabul edilerek değerlendirilir. Ancak en önemli dezavantajı firmaya maliyetinin uzun vadeli borçlardan yüksek olmasıdır. Çünkü borç sermayenin faiz giderleri vergi matrahından düşüldüğü için verginin koruyucu etkisine maruz kalırken imtiyazlı hisse senedi temettüleri vergiden sonraki net kârdan ödenir ve neredeyse vergiden sonraki borç sermayenin maliyetinin iki katını bulur. Bu nedenle birçok firma borç sermayeyi imtiyazlı hisse senetlerine tercih etmekte ve imtiyazlı hisse senedi ihraç etmemektedir. Yapılan bu açıklamalara ek olarak imtiyazlı hisse senetlerinin diğer özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz (Shultz and Shultz, 1968: 290-291; Block ve Hirt, 1984: 477; Sarıkamış, 1995: 41):

- İmtiyazlı hisse senetlerinin daima alınacak temettü hissesini ve tasfiye payını belirleyen bir nominal değeri vardır. Pazar değeri ise yatırımcının arz ve talebine göre değişiklik göstermektedir,

- Firma gelecek yıllarda faiz oranlarının düşmesi ve sermaye maliyetinin azalması ihtimali üzerine, eğer imtiyazlı hisse senetleri geri alınacak tipte ihraç edilmişlerse, pahalı maliyetli imtiyazlı hisse senetlerini itfa edip bunun yerine ucuz maliyetli fon kaynaklarını ikame edebilmek için imtiyazlı hisse senetlerinin geri alım fiyatını yıllar itibariyle belirleyerek ilan eder,

- Bazı imtiyazlı hisse senedi sözleşmesinde bu hisse senetlerinin ileride adi hisse senetlerine dönüşebileceği ve dönüştürme oranı yazmaktadır. Dönüştürme tarihinden itibaren imtiyazlı hisse senedi sahipleri adi hisse senedi sahibi ortaklara dönüşür ve aynı haklara sahip olurlar,

- İmtiyazlı hisse senedi sahiplerine firmada oy hakkı tanınmaz. Ancak özel şartlar altında firma, imtiyazlı hisse senedi sahiplerine bir veya iki yönetim kurulu üyesi seçme hakkını tanıyabilir,

- İmtiyazlı hisse senetleri de diğer menkul değerler gibi, ilk ihraçtan sonra ikincil pazarlarda alınıp satılabilirler,

İmtiyazlı hisse senetleri daha çok ABD’ de özellikle kamu hizmeti yapan gaz, elektrik, tren yolu, vb. işlerle uğraşan firmalar tarafından ihraç edilmektedir. Bu senetlerin ihraç edilmesinin en önemli sebebi firmanın finansal yönden kötü olduğu dönemlerde temettü ödemelerini erteleterek şartlarını iyileştirdiğinde bu ödemeleri gerçekleştirebilme esnekliğine sahip olmalarıdır. Ayrıca yine ABD’de satın alınan firmaların ortaklarına verilmek üzere satın alan firmalar tarafından imtiyazlı hisse senetlerinin ihraç edildiği ve yeni ortaklara verildiği sıkça görülmektedir. Ancak ülkemizde firmalar, imtiyazlı hisse senetlerine pek itibar etmemekte ve ihraç etmeyi tercih etmemektedirler (Okka, 2009b: 463-465).

1.2.2.3. Oydan yoksun hisse senetleri

Ortakların sermaye artırımını suretiyle ihraç edebilecekleri oy hakkı bulunmayan fakat buna karşılık sahibine kârdan, tasfiye payından ve diğer ortaklık haklarından yararlanma imkânını veren, nama veya hamiline yazılabilen hisse senetleridir. Bu senetler şirketin pay defterine kayıt edilir, ayrıca senedin üzerine de tanınan imtiyazlar ile oy hakkının doğması şartları yazılır.

Oydan yoksun hisse senetlerinin tutarı ödenmiş ve çıkarılmış sermayenin %75’ni geçemez, bu miktarı geçmemek üzere birden fazla tertip şekilde ihraç edilebilir. Ayrıca şirketin oydan yoksun hisse senedi ihraç edebilmesi için son iki yıl içinde bilânçolarını kârla kapatması, kendisine tanınan ayrıcalıkların senet üzerinde gösterilmesi gerekir. Şirket oydan yoksun hisse senetlerinin kâr paylarını ayırmadıkça başka yedek akçe ayrılmasına, ertesi yıla kâr aktarılmasına, yönetim kurulu üyelerine ve diğer şahıslara kârdan pay dağıtılmasına karar veremez. Tasfiye için de benzer prosedür uygulanır. (Akgüç, 1994: 751; Fettahoğlu, 1988, 61-64)

Oydan yoksun hisse senetlerinin ilk ihracında halka arz zorunludur. Oydan yoksun hisse senetleri, ortaklığın üç yıl ard arda kâr payı dağıtmaması durumunda, bu durumun kesinleştiği genel kurul toplantısını izleyen yıl, esas sermayedeki payları oranında oy hakkı elde ederek adi hisse senedi haline dönüşürler. Oydan yoksun hisse senedi sahiplerinin haklarına ilişkin herhangi bir genel kurul kararının geçerli olabilmesi için bu kararın oydan yoksun hisse senedi sahiplerinin oluşturacağı bir özel kurulda onaylanması gerekmektedir. Bu özel kurul tarafından onaylanmayan kararların bir hüküm ifade etmesi söz konusu değildir (751; Yükçü ve Durukan, 1999: 996; Okka, 2009a: 756).

1.2.2.4. Kurucu ve diğer intifa hisse senetleri (İHS)

Kurucu hisse senetleri; kuruluş hizmeti karşılığı olmak üzere, ana sözleşme hükümleri gereğince şirket kârından belirli bir hisse verilmek ve kurucuların isimlerine yazılı olmak şartıyla ihraç edilebilirler. Kurucu hisse senetleri belirli bir sermaye payını temsil etmediği gibi, şirketin yönetimine ve denetimine katılma hakkını da vermez (Sermaye Piyasası Temel Bilgiler Kılavuzu, 2001: 150; Okka, 2009a: 756).

1.2.2.5. Katılma intifa hisse senetleri (KİS)

Ülkemizde bu tip hisse senetlerinin hukuki düzenlemeye kavuşması ve ihracı yenidir. 1992 yılında yayınlanıp yürürlüğe giren SPK Kurulunun Seri 3, No: 10 Tebliği ile düzenlenmiştir. Tebliğe göre katılma hisse senetleri adi hisse senetlerinin bir türevidir. Bu senet sahipleri şirketin ortakları sayılmazlar, şirket kârından pay alma, tasfiye bakiyesinden yararlanma, yeni pay alma ve Tebliğinde belirtilen diğer imkânların tamamından veya bir kısmından yararlanmak üzere ihraç edilirler. Senetler şirketin genel kurulunun kararı ile süreli veya süresiz olarak, nama veya hamiline yazılı şekilde ihraç edilirler (Okka, 2009a: 756).

1.2.2.6. Kâr ve zarar ortaklığı belgeleri (KOB)

1992 tarihli Sermaye Piyasası Seri 111, No: 11 nolu Tebliğ ile yürürlüğe giren kâr zarar ortaklığı belgelerine göre; anonim şirketler finansman ihtiyaçlarını karşılamak üzere şirketin kâr ve zararına ortak olmak üzere Sermaye Piyasası Kurulu'nun iznine ve

düzenlemesine tabi olarak Kâr Zarar Ortaklığı Belgesi ihraç edebilir ve halka arz yoluyla satabilirler (Sermaye Piyasası Mevzuatı, 1994: 177).

Kâr zarar ortaklığı belgeleri faize alternatif olarak çıkarılan ancak sahiplerine vadeleri 3 ay ile 7 yıl arasında değişen ve nominal değerleri 1 lira ve katları şeklinde hamiline veya nama yazılı olarak ihraç edilen belgelerdir. KOB sahipleri firmanın geçici ortakları gibidir. Yani; sahibine kâra ve zarara katılma ve ortaklık hakkı vermesine rağmen şirket yönetiminde oy hakkı vermez ve yılsonunda ortaya çıkan kâra ve zarara ortak olurlar. KOB vadeli olup vadenin sonunda sahiplerine kârları anaparaları ile birlikte geri ödenir ve hukuki varlıkları sona erer, bu sebeple bunlar hisse senedi türevidirler ve hisse senedi sayılmazlar.

Kâr ortaklığı belgesi sahipleri, firmanın KOB faaliyetleri dışındaki faaliyetlerinden doğan zararlara katılmazlar. Böyle bir durumda firma zarar ederse paylarına düşen miktarda KOB nominal değerinde indirim yapılır. Ayrıca firma KOB satın alarak firmaya para yatıran kişi firmaya borç vermiş değildir bu nedenle firma KOB sahiplerine belirli bir kâr primi yani faiz de ödemez, bu sebeple bunlar kâra iştirakli tahvillerden de farklıdır. Yalnız menkul kıymet alım-satımı ile uğraşanların bu belgeleri ihraç etmeleri yasaktır (Karşlı, 1994: 394-395; Yasman, 1992: 68; İMKB, 1993: 44).

1.2.2.7. Nama ve hamiline yazılı hisse senetleri

Nama ve hamiline yazılı hisse senetleri ayrı bir hisse senedi ve türevini oluşturmazlar, bunlar ihraç edilecek hisse senetlerinin biçimini belirlerler. Eğer anonim şirketlerin ihraç edecekleri hisse senetleri nama yazılıysa bunun anlamı bu senetlerin belirli kişilerin adlarına yazılı olarak ihraç edilmesidir. Esas sözleşmede aksine hüküm bulunmadıkça şirketin senetlerinin nama düzenlenmesi asıldır. Eğer senedin üzerinde ortağın ismi bulunmuyorsa ve senedin hamili kim ise senetten doğan bütün ortaklık haklarını kullanabilecekse, bu hisse senetlerine hamiline yazılı hisse senetleri denir. Senedin zilyedi senedin sahibi sayılmakta ve ortaklık sıfatını kazanmaktadır, bunun için şirketin pay defterine yazılımı gerekmemektedir (Shall ve Haley, 1977: 468; Okka, 2009a: 757).

1.2.2.8. Bedelli ve bedelsiz hisse senetleri

Eğer hisse senetleri kuruluş anında veya sonradan şirket tarafından birinci, ikinci, üçüncü v.b. tertiplerle ihraç edilerek ortaklara veya yatırımcılara belirli bir *bedel karşılığında* satılıyor ve şirkete nakit girişi sağlanıyorsa bunlara bedelli hisse senedi denilir. Eğer şirketin yedek akçeleri, dağıtılmamış kârları, gayrimenkul satış kazançları veya iştiraklerdeki değer artışlarının karşılık gösterilmek suretiyle hisse senetleri ihraç ediliyor ve bunlar ortaklara hisseleri oranında dağıtılıyorsa bu tip senetlere bedelsiz hisse senedi denilir ve bunlar için yeni bir taahhüde ve yeni bir ödemeye gerek yoktur. Bu senetlerin ihracı ile şirkete bir fon girişi olmaz, karşılıkları hesabî düzenlemelerden yani yukarıdaki hesapların sermaye hesabına dönüşmesinden ibarettir (Okka, 2009a: 758).

1.2.2.9. Primli ve primsiz hisse senetleri

Ticaret Kanunu'na göre hisse senetleri nominal değerlerinin altında ihraç edilemezler. Ya nominal değerleriyle satılırlar yada nominal değerlerinin üzerinden hisse senedi ihraç primi eklenerek satılabilirler. Şirket kayıtlı sermaye sistemine tabi ve esas sözleşme ile yetki verilmişse, yönetim kurulu kararı ile primli hisse senedi ihracı mümkündür (Okka, 2009a: 58).

1.2.3. Otofinansman

Uzun vadeli finansman yöntemlerinden birisi olan oto finansman özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra sermaye piyasalarının zayıflaması ve ekonomik değişmelerin yaşanmasının ardından, firma kârlarından alınan vergi oranlarının artmasına rağmen oto finansman amacıyla kullanılan fonların vergiden muaf tutulması üzerine firmaların kendi kendilerini finanse etme zorunluluğunu doğurmuş ve XIX yy' da girişimcinin zenginleşme koşullarından ve iyi yönetimin ilkelerinden biri olarak kabul edilmiştir. Bu anlamda otofinansman, genellikle küçük ve orta ölçekli, yeni kurulmuş ve sermaye piyasasına girme imkânı olmayan dolayısıyla kredibilitesi sınırlı olan firmaların finansman ihtiyacını karşılamak üzere elde ettikleri kârları firmada tutarak üçüncü kişilere başvurmadan ve firma sahiplerinin yeniden sermaye koymalarına gerek kalmadan faaliyet süresi boyunca gereksinim duyduğu sermaye ihtiyacını firma kârı üzerinde tasarruf etme hakkına sahip olanlara dağıtmayıp kısmen

yada tamamen firma içinde alıkoyarak kendi gücü ile sermaye oluşturmaya denir. Üstelik bu yöntemle firma, sürekli bir kaynak niteliğinde olan öz sermayesini de güçlendirmiş olacaktır (Usta, 2002: 203; Erdoğan, 1990: 315; Özdemir, 1997: 387).

Oto finansman tekniği, açık oto finansman ve gizli oto finansman olmak üzere iki şekilde uygulanabilir. Açık oto finansman, kârların dağıtılmayıp, şahıs şirketlerinde sermaye hesaplarında, anonim şirketlerde yedek akçe hesaplarında tutulmasıdır. Ayrıca, TTK' ya göre, ödenmiş sermayenin %20'sine ulaşıncaya kadar, her yıl kârdan %5 kanuni yedek akçe ayrılması zorunludur. Açık oto finansman kapsamına giren kalemler, dağıtılmayan kârlar, kanuni ve yedek akçeler ve karşılıklar (Amortismanlar, Şüpheli alacaklar karşılığı, Stok değer kaybı karşılığı vb.) dır.. (Olalı, 1969: 217; Yüksel, 1977: 244).

Gizli oto finansman ise, gizli yedek akçe ayrılması yoluyla yapılır. Gizli yedekler, genellikle aktif değerlerin olduğundan düşük, amortisman oranlarının yüksek, şüpheli alacakların kabarık, karşılıkların yüksek ayrılmasıyla oluşturulur. Gizli oto finansmanı açık oto finansmanından ayıran fark, yöneticilerin istedikleri gibi tasarruf hakkına sahip olmasıdır (Usta, 2002: 204)

Gizli oto finansmanla ilgili olarak teoride olumlu ve olumsuz bazı görüşler vardır. Olumsuz görüşlere göre; gizli oto finansman firma yöneticilerini kendilerine emanet edilen değerlerin yönetiminde israfli davranmaya, spekülasyon yatırımlara girmeye teşvik eder. Olumlu görüş bildirenler ise, gizli oto finansmanın kanuni yetersizlikler halinde teşebbüsü ekonomik krizlere karşı korumaktadır. Yönetim gizli yedekler yardımıyla gerçekleştirilen oto finansmanla, firmanın kâr etmediğini göstererek kârın dağıtılmasını ya da firmadan çekilmesini önleyerek bilançoda görülen öz sermayenin değil, gizli yedekleri içeren efektif öz sermayeyi artırmış olmaktadır (Fettahoğlu, 1988: 112-113):

Genel olarak, günümüzde büyük endüstri firmaları, finansman ihtiyaçlarını büyük bir bölümünü oto finansmanla karşılamaktadır. Oto finansman firmaların finansal bağımsızlıklarını arttırmakta, kredi verenler için emniyet görevi görmektedir. Fakat gerek açık oto finansmanın gerekse de gizli oto finansmanın gereğinden fazla uygulanması, uzun süre kârdan yoksun kalan ortakların hoşnutsuzluğuna ve hisse

senetlerinin piyasadaki değerinin düşmesine neden olabilir. Belirtilen bu sakıncaların yanında firmalar, yabancı sermaye yerine oto finansman yöntemini kullanarak, borcun faiz yükünden korunup mevcut ortaklarından hiçbir ek kaynak istemeden firmanın kapasitesini artırma imkânına sahip olabilmektedirler (Ceylan, 2001: 188; Johnson, 1966: 592-595).

1.2.4. Yabancı Kaynaklar Yoluyla Sağlanan Uzun Vadeli Fonlar

Firmalar gereksinim duyduğu büyük miktarlarda fonu minimum maliyetle temin etmek üzere pazara girerler ya kreditorleri ikna ederek uzun vadeli kredi kullanırlar ya da doğrudan uzun vadeli kredi alamazlarsa ihtiyaç duyduğu fonların temini için pek çok türde menkul değer kullanırlar. Firmaların gereksinim duyduğu yabancı sermayenin tedarik kaynakları üç grupta toplanabilir. Bunlar (Özdemir, 1997: 388; Dağlı, 1999: 218)

a) Yatırım Bankaları: Ticaret Bankaları kısa süreli krediler açarken yatırım bankaları ya da özel amaçlı kurulan bankalar uzun süreli kredi açmaktadırlar.

b) Sermaye Piyasası: Sermaye piyasası, firmaların yatırımlarını finanse etmesini kolaylaştırabilmek adına küçük birikimlerinin çeşitli finansal araçlar yardımıyla firmalarda uzun süreli ve büyük tutarlarda kalmasını sağlamaktadır.

c) Özel Finans Kurumları; Daha çok gelişmiş ülkelerde rastlanan sigorta ortaklıkları, emekli sandıkları, yatırım bankaları gibi özel finans kurumları, firmalara uzun vadeli kredi temine ederek fon ihtiyaçlarının karşılanmasında yardımcı olabilmektedirler.

Firmalar ihtiyaç duydukları fonu bu kurumlardan temin ederken karşılaştıkları olumsuzlukları ve riskleri minimum düzeyde tutabilmek için iyi belirlenmiş bir borçlanma politikasına sahip olmalıdır. Bu fonları temin eden firmaların kredi veren kuruluşlara yapacağı geri ödeme faizlerini vergi öncesi kârdan ödemesi bir başka ifade ile kredi için yapılan ödemelerin vergi matrahından gider olarak düşürülebilir olması buna karşılık imtiyazlı ve adi hisse senetleri için ödenecek kâr paylarının vergi sonrası kârdan ödenmesi devletin kredi veren kuruluşlara öz sermayesini koyanlardan daha çok destek verdiğini ve firmaların yabancı sermaye

kullanımına ilişkin olumlu düşünmesini sağladığını göstermektedir. Bu olumlu düşüncelere karşılık olarak sektörler göre firmaların yabancı kaynak kullanımının sektörel etki sonucunda farklı oranlar etrafında kümelenmesine bağlı olarak, kullanılan kredilerin maliyetlerinin artması firmanın likiditesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bununla birlikte alınan fonların taahhüt edilen tarihte geri ödemesinin gerçekleşmemesi halinde firmaya sağladığı bir takım olumsuz etkilerde mevcuttur. Uzun vadeli yabancı kaynakların uzun vadeli krediler başlığı altında aşağıda incelenecektir önemli uzun vadeli kredi çeşitleri şunlardır (Ceylan, 2001: 186; Bodie ve Merton, 2000: 50);

- Uzun vadeli banka kredileri,
- İpotek karşılığı sigorta şirketlerinden v.b. sağlanan uzun vadeli krediler,
- Tahvil ihracı,
- Finansal kiralama (leasing),
- Forfaiting,
- Risk sermayesi,
- Euro krediler,
- Diğer uzun vadeli krediler

1.2.4.1. Uzun vadeli banka kredileri

Ülkemizde, özellikle yeni kurulmakta ya da kurulmuş olan küçük ve orta büyüklükteki firmalar, piyasada yeterince tanınmadıklarından dolayı yatırımlarını finanse etmek, mevcut sabit varlıkların ekonomik değerlerini arttırıcı esaslı bakım ve onarım giderlerini karşılamak veya bu varlıkları yenilemek, net döner sermayelerini arttırmak, mevcut bir borcun ödenmesini sağlamak amacıyla temin edecekleri fonları zor ve pahalı bir yöntem olan hisse senedi yada tahvil ihracı yerine maliyeti daha düşük ve vadeleri bir yılın ötesine uzanan uzun vadeli banka kredilerinden karşılamaktadırlar. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde geniş çaplı ve etkin bir hisse senedi piyasasının yokluğu, Halka açık anonim şirket dışındaki anonim şirketler, limitet, komandit, kolektif ve kooperatif şirketlerin uzun vadeli finansman ihtiyaçları için, kalkınma

ve ticaret bankalarının kaynaklarına başvurmalarını zorunlu hale getirmektedir (Türkü, 1999: 563; Akgüç, 1989: 515; Horne, 1998: 542 Tecer, 1980: 5; Okka, 2009a: 702).

Uzun vadeli kredilerin vadesi ülkemizde Batı'da olduğu gibi 10, 20 yıl gibi uzun değildir. Ülkemizde sürünen enflasyon halinin varlığı, kaynak yetersizliği, faiz oranlarının sık değişmesi gibi sebeplerle bu tip kredilerin vadesini 3 ilâ 5 yıl ile sınırlamakta, bu süre içerisinde oluşabilecek faiz oranlarındaki değişikliklere karşı esnek bir faiz oranı uygulanmasına yönlendirmektedir ve bu kredilerin 5-10 yıl süren vadeler yerine 3 ilâ 5 yıl aralığında bir yığılma oluşturması bu kredilerin uzun vadeli kredi niteliğinden çok orta vadeli kredi karakteri taşımasına neden olmaktadır (Okka, 2009a:702-703; Hatiboglu, 1993: 90).

Bankalar; uzun vadeli borç aşamasında vade sürelerinin uzun olmasına dayanarak kendilerini korumak ve kredilerinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla, kredinin belli bir itfa usulüne göre geriye ödenmesi, genellikle maddi sabit varlıkların kredinin teminatı olarak gösterilmesi ve bu varlıklar üzerinde ipotek kurulması, bir kredi sözleşmesi hazırlanarak krediyi kullanma hakkına erişilebilmesi, firmanın finansal durumunun en azından anlaşmanın yapıldığı dönemdeki gibi devamlılığını sürdürerek öz sermayesini azaltmaması ve kâr payı dağıtımı ile birlikte verilecek teminat ve kefaletlerin sınırlandırması gibi birtakım şartlar öne sürmektedir (Usta, 2002: 26).

Gelişmiş ülkelerde ise, bankalar uzun süreli kredilerde maddi bir teminat aramaktan çok, kredi sözleşmesine konulacak özel koruyucu koşullarla kredinin geri ödenmesinin aksamadan yerine gelmesini istemektedirler. Bu tür şartlarla, firmanın likidite yönetimine, kâr dağılımına belirli kıstaslar getirilmekte, borçlu firmanın gelecek dönemlerde gelir yaratma kapasitesi üzerine olumsuz etkileri olabilecek işlemler önlenmeye çalışılmaktadır. Fakat gelişmiş ülkelerdeki göze çarpan bu tutum, uzun vadeli krediler için teminattan daha çok firmanın ödeme gücü üzerinde dururken, tutarı az olan krediler içinse, bu tür kredilerinin tümünde bir maddi teminat şartı aramaktadır (Yükçü, 1999: 961; Ceylan, 2001: 164).

Uzun vadeli banka kredilerinin firmalara sağladığı faydalar ve birtakım oluşabilecek dezavantajları mevcuttur. Krediyi kullananlar açısından uzun vadeli kredilerin sağladığı yararlarından şu şekilde bahsetmemiz mümkündür:

Maliyet yönünden kısa vadeli kredilere oranla daha az avantajlı olan uzun vadeli krediler geçerli ve yeteri kadar teminat gösterebilen firmalar için her an kullanıma hazır nitelikte bir kredi olma özelliğine sahiptir. Ayrıca, geri ödemesiz dönem uygulamalarında firmalara önemli ölçüde nakit yönünden kaynak birikimi sağlayabilmekte ve faaliyetlerinin kârlılık oranı yabancı kaynaklara ödedikleri faiz oranından yüksek olduğu sürece, finansmanda daha fazla yabancı kaynak kullanmak yoluyla, finansal kaldıracın etkisiyle öz sermayelerinin kârlılık oranlarını yükseltebilmektedirler. Bununla birlikte teorik açıdan, bir firmaya kredi temin eden kurum veya kişilerin, o firmanın yönetiminde söz hakkı olmamasından dolayı yönetimin paylaşılmaması şeklinde ifade edilen üstünlük, yalnız uzun süreli krediler için değil, tüm yabancı kaynaklar için söz konusu olmakta ve firma yönetimine avantaj sağlamaktadır (Philippatos,1973: 339).

Bu faydaların yanı sıra uzun vadeli kredi kullanmasının firmalara getirdiği bazı sakıncalardan da özetle bahsederek: Bu tür kredilerin, en büyük sakıncası, döviz kredisi şeklinde açılması halinde “kur garantisinin olamamasıdır. Ayrıca, kredi sözleşmeleri içine konabilecek bazı kısıtlayıcı hükümler de bu kredinin zayıf yönlerini içermektedir. Kredi ile sağlanan fonların öz sermaye ile finansmana kıyasla göze çarpan diğer önemli sakıncası ise bu yolla sağlanan fonların belirli süre veya sürelerde geri ödenme zorunluluğunun olması ve borç taksitlerinin sürelerinde ödenmemesi, tüm kredinin ödenmesinin zorunlu hale gelmesi (muaccel olması) gibi sonuçlar doğurarak, firmanın varlığını tehlikeye düşürebilmektedir (Bodie ve Merton, 2000: 51).

1.2.4.2. İpotek karşılığı sigorta şirketlerinden vb. sağlanan uzun vadeli krediler

Sigortacılığın gelişmiş olduğu ABD, Avrupa Birliği, Japonya gibi ülkelerde sigorta şirketlerinin elinde büyük fonlar birirmektedir. Bu fonları devlet kâğıtlarında, yatırım fonlarında v.b. alanlarda değerlendiren sigorta şirketleri sermaye piyasasından fon temin edemeyen, itibarlı, orta ve orta üst firmalara ipotek karşılığında faiz oranları

bankalarınınkine denk vadeleri oldukça uzun olan krediler olarak vermektedirler. Kredi talep eden firma şartlarıyla birlikte sigorta şirketine müracaat etmekte ve genel değerlendirmeden sonra bu kredi açılabilmektedir. Sigorta şirketleri riski minimize etmek için iki yöntem uygulamaktadırlar: Birincisi daha zayıf firmalar için sigorta şirketlerinin sendikasyon kredisi açtıkları böylece riski paylaştıkları görülmektedir. İkinci yöntem türev ürünlerini kullanmak suretiyle de risklerini minimize etmeye çalışmaktadırlar (Okka,2009:708).

Ülkemizde finans piyasaları uzun yıllar süren yüksek oranlı enflasyon, yüksek faiz ve ekonomik değişkenlerin volatilitésinin yüksek olduğu ekonomik şartlar içinde mücadele etmiştir. Bu nedenle yüksek enflasyon dönemlerinde uzun vadeli sözleşmeler yapmak mümkün olmamış; oynaklık geleceğe yönelik belirsizlik yaratmış, yüksek faiz ise borç geri ödemelerinin ancak yüksek gelir grupları tarafından yapılabilmesine yol açmıştır. Dolayısıyla, uzun vadeli, güvenilir ve piyasa dinamikleriyle çalışan bir finansman sisteminin kurulabilmesi ve sürdürülebilirliği esas olarak kalıcı ekonomik istikrar, düşük enflasyon ve düşük faiz oranlarına bağlı olmaktadır. Sigortacılığın henüz gelişmekte olduğu ülkemizde yine de tüm olumsuz ekonomik şartlara rağmen önemli fonlar birikmektedir. Sigorta şirketlerinin bu fonları daha çok devlet kâğıtları ve yatırım fonları aracılığıyla değerlendirdikleri görülmektedir. Son dönemde Türk sigortacılığının %75'i yabancıların eline geçmiştir. Türkiye'de bu tip krediler şimdilik pek görünmemekte olsa da yakın bir tarihte devreye girebileceği anlaşılmaktadır (Uzunlar, 1994:64;

http://www.turkiyemillikoop.org.tr/konusmametni_ibrahimdonmez.htm.14.09.2010).

1.2.4.3. Tahvil ihracı

Tahvil; belirli bir fonun belirlenen bir dönem için, belirtilen bir faiz oranı üzerinden kullanılması ve dönem sonunda bir defada veya başka bir ödeme şekliyle geri verilmesi taahhüdünü içeren ve sahibine firmanın aktif varlıkları üzerinde alacağını talep etmek dışında başka hiçbir hak tanımayan, dolaysız bir finansal varlık, bir borç senedi ve sermaye piyasası finansal aracıdır. Sermaye piyasalarının geliştiği ülkelerde firmaların uzun vadeli kredi kullanımı için başvurdukları başlıca yollardan bir diğeri olan tahvil çeşidinin fazlalığı, vadesinin genellikle 10 yıl ve daha fazla olması, tahvil sözleşmesinde yer almışsa tahvilin geri çağrılabilmesi, firmanın ihtiyacına göre bir

ödeme planı ile sunulması, tahvil itfa fonlarının oluşturulabilmesi bu sermaye piyasası aracının ihracını cazip hale getirmektedir (Canbaş ve Doğukanlı, 1995, 38; Büker, 1986: 245;).

Ülkemizde devlet borçlarının ağırlığı sebebiyle sermaye piyasasına hâkim olan tahviller devlet tahvilleridir. 1996 yılından 2006 yılına kadar ülkemizde hiçbir özel sektör tahvil ihracı olmamıştır. On yıllık sessizliği ilk olarak Koç Finans 3-4 Ağustos 2006 tarihlerinde gerçekleştirdiği tahvil ihracı ile bozmuştur. Ardından Altın yıldız A.Ş.'nin 2-13 Ekim 2006 tarihlerinde gerçekleştirdiği tahvil ihracı ile özel sektör tahvil ihracında bir canlanma görülmüştür (Radikal Gazetesi, 02.08.2006; Büker, 1986: 245; Referans Gazetesi, 02.10.2006).

Anonim şirketler, teminatsız tahviller ihraç edebildikleri gibi yatırımcıların ilgisini çekebilmek ve yapılan tahvil ihracında başarılı olabilmek adına bazı hakları, imtiyazları ve primleri içeren tahviller de ihraç edebilmektedirler. Bunlar: Savaş gibi olağanüstü durumlarda veya sanayileşme, bayındırlık gibi kalkınma amaçlı özel durumlarda maliye bakanlığı, hazine, belediyeler ve devletin diğer kamu kurumları tarafından ihraç edilen *devlet tahvilleri* ve özel sektör tarafından ihraç edilen *özel sektör tahvilleri*, tahvillerin faiz ve anapara ödemelerini herhangi bir teminata bağlamayan *teminatsız tahviller* ile tahvilde yer alan maddi duran varlıklar, alacaklar, kişisel garanti veya bir banka garantisi gibi tahvil sahiplerine nispi bir güvence sağlayan *teminatlı tahviller* ve bir gayrimenkul yani bir taşınmaz mal ile garanti altına alınmış *ipotekli tahviller*, firmalar ve kurumların ihraç ettiği tahvillerin satışını mümkün kılmak için; tahvilin satış fiyatı, nominal değerinin altında bir fiyattan satılan veya anaparası belirlenen bir primle nominal değerinden daha yüksek bir fiyatta ödenen *primli tahviller* ile yine tahvillerin ihracında başarılı olabilmek için tahvil sahiplerine kura ile para gibi bazı ikramiyeleri sağlayan *ikramiyeli tahvillerin* yanı sıra yine aynı amaçla tahvil faizine ilaveten belirli bir kâr payının da ödeneceğini ilan eden kâra iştirakli tahviller ve tahvil sahiplerine arzu ettikleri takdirde önceden fiyatı belirlenmek üzere ellerindeki tahvilleri belirli miktarda veya oranda hisse senedi ile değiştirme imkânını tanıyan *hisse senedi ile değiştirilebilir tahviller*, *dövizle endeksli tahviller*, *sabit ve değişken faizli tahviller*, *sıfır kuponlu tahviller*, *riskli tahviller (junk bonds)*, *yabancı tahviller* ve *euro tahviller* gibi önemli tahvil çeşitlerini de ihraç edebilirler (Akgüç, 1998:649; Aşıkoğlu,

1983: 43; Brealey, Myers, ve Marcus, 520; Mao, 1976: 146; Keown, Petty ,Scott ve Martin, 1998: 172; Okka, 2009a: 271-274).

Yatırımcı, kamu tahvilleriyle birlikte özel sektör tahvillerini de diğer yatırım alternatifleriyle birlikte değerlendirir ve uygun getiri ve risk dengesi içerisinde bunlara yatırım yapar. Enflasyon ortamında geleceğin belirsizliği, faiz oranlarının değişken oluşu sebebiyle firmalar en fazla üç yıl vadeli tahvil ihraç edebilmekte, hatta ihraçtan bir yıl sonra tahviller paraya çevrilebilmektedir. TTK, SPK ve Sermaye Piyasası Kurulu Tebliği, T.C Merkez Bankası Kanunu incelendiğinde tahvillerin aşağıdaki hukukî özellikleri ortaya çıkmaktadır (Türko, 1977: 15; Kolb,1983:514):

- Tahviller belirli şekil şartlarına tâbi, uzun dönemli finansman ve kredi aracı olan borç senetleridir,
- Tahviller, dolaşım yeteneği bulunan menkul kıymetlerdir,
- Tahvil, menkul kıymet olduğuna göre, hamiline yazılı olması durumunda kişinin elinde ise, onun malı sayılır. Nama yazılı olduğu durumda ise, devir ancak şirketin tahvil defterine kaydedilmesi ile geçerlik kazanır,
- Tahvillerin faiz kuponları, tahvilden ayrılmış ise, bunlar bağımsız niteli kazanmış olur ve hamiline yazılı tahvil gibi işlem görür,
- Tahvillerin anaparaları, vade sonundan itibaren 10 yıllık, faiz kuponları ise 5 yıllık zaman asımına tabidir,
- Tahvillerin süresi iki yıldan az olamaz ve tahviller seriler halinde satışa sunulduğunda, serilerin vadelerinin başlangıç tarihleri, her seri için belirlenen satış sürelerinin son günüdür,

Bu açıklamalardan anlaşılacağı üzere, tahvilin, ödünç verme işleminden doğan borç hakkını temsil ettiği, genelde getirisinin sabit olduğu, risk taşımadığı, ortaklığın tasfiyesinde alacak açısından önceliğe sahip bulunduğu ortaya konabilir,

Türk mevzuatı anonim şirketlerin ne ölçüde tahvil ihraç edebileceklerini yasayla düzenlemiştir. Sermaye Piyasası mevzuatına göre; halka açık anonim şirketlerin ihraç edebilecekleri tahvil ve sermaye piyasası aracı niteliğindeki diğer borçlanma

senetlerinin toplam tutarı, şirketin denetimden geçmiş son bilançosunda yer almış ödenmiş sermayesi ile yedek akçeler ve yeniden değerlendirme değer artış fonu toplamından varsa zararların indirilmesiyle bulunan miktardan fazla olamaz. Bu miktar Bakanlar Kurulu Kararı ile artırılabilir. 27.01.1993 tarih, 93/3983 sayılı Tahvil ve Sermaye Piyasası Aracı Niteliğindeki Borçlanma Senetleri İhraç Limitlerine Dair Karar'a istinaden yapılan düzenlemeyle, şirketlerin, SPK'ca belirlenen standartlara göre hazırlanmış ve bağımsız denetleme kuruluşunca denetlenmiş mali tablolarına göre, son dönem net dönem kârı elde etmiş olmaları ve ortaklıkça öngörülen borçlanma tutarının Sermaye Piyasası Kurulu'nca onaylanmış olması durumunda (Taner ve Polat, 1992: 139);

1. Tahvil ihraç tavanı öz sermayenin 6 katını geçemez,
2. Şirketin son yıla ait dönem net kârı olmaması durumunda bu tutar 3 kat ile sınırlandırılır,
3. Eğer şirketin bilânçosu bağımsız denetçilerce denetlenmemişse halka açık ortaklıklar bu katsayı uygulamasından yararlanamaz,
4. Halka açık ortaklıkların yurt dışına ihraç ettikleri tahvil ve diğer sermaye piyasası aracı şeklindeki borçlanma senetlerinin tutarı bu limitlerin içerisinde yer almaz, yani bu limitlere dahil değildir,
5. Şirketlerce ihraç edilen tahvil ve diğer sermaye piyasası aracı niteliğindeki borçlanma senetleri tamamen satılmadıkça ve satılmayanlar iptal edilmedikçe aynı türden tahvil ve diğer borçlanma senetleri ihraç edilemez,
6. Varlığa dayalı menkul kıymet olarak çıkarılacak tahviller ve borçlanma araçları limit hesabında dikkate alınmaz,
7. Hazine, belediyeler ve diğer kamu kurumlarının tahvil ihraç limitleri Bakanlar Kurulu'nca ayrıca belirlenir,
8. Halka arz edilmeksizin ihraç edilen tahvil ve diğer borçlanma senetlerinin tutarının yarısı ihraç limitinden düşülür.

Halka açık olmayan (kapalı) anonim şirketlerin ihraç edebilecekleri tahvil ve sermaye piyasası aracı niteliğindeki diğer borçlanma senetlerinin toplam tutarı ise; genel kurul tarafından onaylanmış son bilânçoda yer alan ödenmiş sermaye ve yeniden değerlendirme değer artış fonu toplamından zararların düşülmesinden sonra kalan tutardan fazla olamaz. Tahvil ihraç tavan fiyatlarının yanında tahvilin faiz oranı da firma giderleri açısından önemli bir yer tutar. Faizler vergi matrahından düşüldüğü için vergiden sonraki tahvil maliyeti daha düşük olmaktadır. Böylece firmanın finansal kaldıracında olumlu bir etki yaparak hissedarlarının kârdan alacakları payı arttırır. Bununla birlikte eğer tahvil faiz oranı birkaç puan yükselirse ve vadesi uzarsa firma önemli bir faiz yükü ile karşı karşıya kalır. Bu anlamda tahvil borcunun firmaya maliyeti sınırlıdır. Ayrıca, firmanın geliri artsa bile tahvil sahipleri artan kârdan pay alamadıkları gibi firmanın tahvil ihraç etmesi halinde, hisse senetleri sahipleri kontrol yetkilerinden hiçbir şey kaybetmezler (Erol, 1999:121; Okka, 2009a:274-285).

Firmalar, özellikle ekonominin gerileme dönemlerinde, satışlarının azalması dolayısıyla nakit girişlerinin de azalmasıyla borç anapara ve faiz ödemelerinde temerrüde düşebilir. Böyle olumsuz bir durumla karşılaşmamak adına firma borç ve tahvil sözleşmesinde; anapara ve faiz ödemelerinde zorlanmamak için zorunlu olarak fon biriktirmesini gerekli kılan *itfa fonu* uygulamasını şart koyabilir. Böylelikle firma: hem ayrılan itfa fonuyla pazardan tahvilleri toplayarak, daha uygun şartlarda, bunları geri almış ve daha düşük itfa primi ödemiş olmaktadır hem de yıllara göre itfa edilecek seri tahvilleri ihraç etmiş veya borç planı yapmışsa her yıl taahhütlerini zorlanmadan yerine getirebilir (Büker ve Aşıkoğlu, 1983: 273).

Tahvil ihracının firmalara ve kurumlara sağladığı avantajların yanında, devletin olumlu müdahalesi bulunmadığı takdirde firmalar, kamu kurum ve tasarruf sahipleri açısından bir takım sakıncaları da ortaya çıkarabilir. Örneğin; olumsuz seyreden ekonomik olayların etkisiyle, firmanın satışları azalarak nakit girişleri düşebilir ve bu durum firmanın kârının dalgalanmasına dolayısıyla firma riskinin yükselmesine neden olabilir. Firmanın sabit borçlanma faizlerinin firma riskini arttırması mevcut hisse senetlerinin değerinin düşürerek firmanın piyasa değerinin olumsuz yönde etkilenmesine ve iflas etme ihtimalinin doğmasına neden olabilir. Bu anlamda tahvil çıkarma yoluyla sağlanan sermaye borç niteliğinde olduğundan firmaya sabit bir yük

getirerek firmanın borç/öz sermaye oranını yükseltici yönde etki yapmakta ve firmanın öz sermayesi artmadığı müddetçe, firmanın başka kaynaklardan borçlanma olanağını kısıtlanmaktadır (Büker, 1986: 248; Erol, 1999: 121).

1.2.4.4. Finansal kiralama

Yatırımların kiralama yöntemi ile finanse edilmesine, ABD’de 1930’lu yıllarda meydana gelen ekonomik bunalım sonrasında yaşanan finansman güçlüklerine bir çözüm getirmek amacıyla başlanılmıştır. Söz konusu yöntemin yaygınlaşması II. Dünya Savaşı sonrasında yaşanan teknolojik gelişmelere paralel olarak firmalarda ortaya çıkan yenileme ve modernleşme hareketleri ile gerçekleşmiştir. Finansal kiralama yöntemine ilişkin daha kapsamlı uygulamalar yine 1950’li yıllarda ABD’de başlamış ve ilk leasing şirketi 1952’de yine ABD’de kurulmuştur. Banka kredilerinin teknolojinin hızına ayak uyduramamasıyla birlikte kârın makine ve teçhizatın sahipliğinden ziyade kullanımından doğduğu düşüncesi amortisman oranlarının esnekliğinden doğan vergi kazançları ve kiradan elde edilen gelirlerle vergi muafiyetinden faydalanılması firmaların leasinge yönelmesini sağlayarak leasingin gelişmesinde önemli rol oynamıştır (Cebeci, 1996; Akgüç, 1994: 612; Kılıç 1991: 35).

Finansal kiralama, yatırım mallarının ekonomik ömrünün belirli bir süresi veya tamamı boyunca, mülkiyetini kiralayanda, zilyetliğini ise, belirli bir kiracıda bırakan, kiralama süresi bitiminde varlığın kiralayana geri verilmesi veya belirli bir bedel karşılığında mülkiyetin kiracıya devredilmesini düzenleyen bir anlaşmadır. Yani, finansal kiralama kavramının özünü yatırım mallarının kullanım haklarının devri oluşturmaktadır Finansal Kiralama ülkemizde ilk olarak 28 Haziran 1985 yılında yürürlüğe giren Finansal Kiralama Kanunu kapsamında, yatırım yapmaya gücü yetmeyen küçük ve orta ölçekli firmaların ihtiyaçlarını karşılamak, büyük ölçekli sermayeye sahip olan firmalara likidite sağlamak ve başka yatırımları değerlendirmek amacıyla alternatif bir finanslama tekniği olarak uygulanmaya başlamıştır. Finansal kiralama, o yıllarda getirilen teşviklerle geliştirilmeye çalışılsa da yüksek enflasyon oranı, ülke riski, yeni teknolojilerin izlenmediği yurtiçi talebe yönelik üretim eğilimi, hukukî ve kurumsal eksiklikler nedeniyle istenilen ölçüde geliştirilemese de sektöründeki esas gelişmeyi 1987-1990 yılları arasında gerçekleştirmiştir. Finansal kiralama yönteminin başlıca özelliklerinden bahsederek yöntemin uygulanışı hakkında

daha fazla bilgi edinebiliriz (Uyanık, 1991: 145; Ayrıbas, 1995: 33; Ketencioğlu, 2006: 19; Erdoğan, 1999: 11):

- Finansal kiralama talebinde bulunan taraf, finansal kiralamaya konu olan malı sözleşmede belirlenen amaçlar doğrultusunda kullanmakla yükümlüdür.
- Finansal kiralamada, sözleşmenin sonunda yatırımcıya finansal kiralama sözleşmesine konu olan malın yatırımcı tarafından satın alınmasını öngörebilir.
- Konu olan malları kiralayan finansal kiralama şirketi, kiracının kullanımına sunduğu malın hukukî sahibidir.
- Finansal kiralama sözleşmesinin süresi boyunca yatırımcı malın kullanım hakkına sahiptir ve finansal kiralama şirketi malın hukuki sahibi olarak yatırımcının malı kullanım hakkını engelleyemez. Aksi takdirde, sözleşme bozulmuş sayılır ve sonuçlarına katlanmakla yükümlüdür.
- Finansal kiralamanın ana amacı, firmaların likidite sorunlarını ortadan kaldırmaktır. Ayrıca, malların modasının geçmesi, eskimesi gibi riskleri minimuma indirmektedir.
- Finansal kiralama sözleşmesindeki tarafların belirlemiş olduğu süre iptal edilemez. Tarafların aralarında anlaşması veya sözleşmeye aykırı herhangi bir olayın olması halinde finansal kiralama sözleşmesi sona erer.

Firmalar net bugün ki değerlerini maksimize edecek olan doğrudan kiralama, satın kiralama ve kaldırıcı kiralama alternatiflerinden birisini seçerek kendileri için en uygun kiralama yöntemiyle finansmanı belirler. Bu yöntemleri kısaca şöyle açıklayabiliriz.

1.2.4.4.1. Doğrudan kiralama

Eğer kiralayan kiralanan aktif varlığa önceden sahipse veya kiralama talebinden sonra sahip olmuş ve kiracıya kiralamışsa bu tip kiralamalar doğrudan kiralamalar olarak bilinir. Belirli malları üreten bir firma bu mallarını kiralama yöntemi ile finansör gibi davranarak kiracıya kiralayabileceği gibi, finansmanı için bir kiralama

şirketini, bir bankayı da kullanabilir ve malın parasını kendisi peşin alır, aracı malı kiracıya kiralamış olur (Okka, 2009a: 719).

1.2.4.4.2. Satıp-kiralama

Nakit bakımından sıkıntıda ve özellikle gayrimenkul vergileri yüksek olan firmaların bu vergilerden kurtulmak ya da kira gideri amortismandan daha yüksek olduğu için vergi tasarrufu sağlayarak kâr etmek istemesi gibi sebeplerle aktif varlığını bir finansal kiralama şirketine sattıktan sonra yapılan bir finansal kiralama sözleşmesi ile geriye kiraladığı finansal kiralama çeşididir. İşlem sonucundaki tek değişiklik firmanın bilançosundaki duran varlıklardaki azalışa karşın, dönen varlıklarda bir artışın olmasıdır. Ülkemizde pek uygulanmamakla beraber, maddi duran varlıkların uzun süreli kiralama şartı ile satışı batı ülkelerinde uygulanan bir finansman yöntemidir. Sat ve geri kirala yöntemini diğer çeşitlerinden ayırt eden başlıca özellikleri şunlardır (Erol, 1999: 339; Cansızlar, 1985: 20):

- a) Kıymet değeri yüksek aktiflere yöneliktir,
- b) Genellikle orta ve uzun vadelidir,
- c) Tam amortismanına tabidir,
- d) Likiditeyi artırma avantajı vardır,
- e) Kiracının mülkiyet risklerini ortadan kaldırır

1.2.4.4.3. Kaldıraçlı kiralama

Uçak, gemi, liman, fabrika gibi büyük sermayenin gerekli olduğu yatırımlarda finansal kiralamaya konu olan malın satın alınması için gerekli olan nakdin bankalardan veya finansal kuruluşlardan kredi kullandırılması yolu ile uygulanan finansal kiralama çeşidine denir (Ergül ve Dumanoglu, 2003: 33).

1.2.4.4.4. Trampa kiralama (Swap Leasing)

Kiralanan makine, donanım veya araçların bakım, onarım nedeniyle zaman kayıplarını üretimdeki gecikmeleri önlemek ve bakım-onarım giderlerinden kaçınmak için, kiracıya, kiralanan malın değiştirilmesi olanağı vermektedir. Kiracı, bu değiştirme sonucu bakım onarım nedeniyle zaman kaybına uğramadan üretimini sürdürebilmektedir (Akgüç, 1998: 625).

1.2.4.4.5. Yurtiçi kiralama (Domestic Leasing)

İki tarafında yurt içinde olduğu finansal kiralama sözleşmesine dayanarak, ihtiyaç duyulan yatırım malının, Türkiye’den veya dünyanın herhangi bir yerinden Finansal kiralama şirketi tarafından satın alınarak kiralanmasıdır (Akça, 1991: 3).

1.2.4.4.6. Uluslararası kiralama (Cross-Border Leasing)

Herhangi bir yatırım malının, yurt dışında yerleşik bir Finansal kiralama şirketi tarafından satın alınarak kiralanması yöntemidir. Bu tür işlemlerde, Türkiye’deki finansal kiralama şirketi aracılık işlevini görmektedir. Ancak uluslararası kiralamada kiralama konusu malın üreticisinin üçüncü bir ülkede olması ve kiracı fon kaynağının dördüncü bir ülkeden sağlanması gibi durumlarda uluslararası kiralama işlemlerinde karışıklıklar ortaya çıkmaktadır. Bu noktada karşılaşılan başlıca engeller şunlardır (Ziraat Leasing, 1992: 16;):

- Hangi ülke hukukuna tabii olacağı,
- Tedavül riskleri,
- Kambiyo kontrolleri,
- Gümrük, resim ve vergiler,
- Gelir ve stopaj vergileri,
- Farklı muhasebe ve raporlama uygulamalarıdır

1.2.4.4.7. Sermaye kiralaması (Capital Leasing)

Kiralama süresi sonunda satın alma opsiyonu olan ve bu sürede mal bedelinin asgari % 75'inin kiracıdan tahsil edilmesini öngören finansal kiralama şeklidir (Akıllıoğlu, 1992: 51).

1.2.4.4.8. Gerçek kiralama (True Leasing)

Kiracıya, kiralanan varlığı kira süresi sonunda normal piyasa değerinden satın alma hakkı veren, kiraya verenin malik sıfatıyla vergi avantajlarından yararlanarak bu avantajları kiracıya yansıttığı ve kiracının kira ödemelerini gider yazdığı bir kiralama türüdür (Koç, 1999: 10).

1.2.4.4.9. Tam ödemeli ve tam ödemesiz kiralama (Full Payout, Non Payout Leasing)

Tam ödemeli kiralamada, kiralayan, kiracının finansmanını, sadece kiralamaya konu ekipmanın alınması için yapılan giderlerde değil, sözleşme gereğince, zaman içinde yapılan her türlü masrafları da karşılar. Kira bedeli, kiralayanın hem varlığın satın alınması için gerekli fonun geri alınmasını, hem de bu fonlara bir getiri sağlanmasını içermektedir (Akgüç, 1998: 626; İnal, 1991: 17).

Kiralanan varlığın hurda değeri, hurda değerinin miktarına ilişkin garantiler veya kiracıya varlık kiralama dönemi sonunda satın alma imkânı veriliyorsa, kiracıya olan satış bedeli de hesaba katılmalıdır. Tam ödemeli finansal kiralamanın müşteri tarafından tercih edilebilmesi için (Koç, 1999: 9; Sengezer, 1987: 5);

- Finansal kiralama şirketinin vergi avantajlarının kiracıya kiralamanın satın almadan daha ucuza gelmesi şeklinde yansıtılmış olması,
- Kiracının sermayesini bir başka yerde çok daha getiri sağlayacak şekilde kullanma olanağının olması,
- Kiracının varlığı satın alabilmek için bankalardan borç alabilme olanağının olması,

- Kiracının varlığa acil olarak ihtiyacının olması gerekmektedir. Taraflar arasında düzenlenen kira sözleşmesine göre ve sözleşmenin iptal edilmeyen süresi içinde tahsil edilen kira bedelleri toplamının, kiralanan varlığın kiralayana olan maliyetini karşılamadığı kiralama türüne ise, tam ödemesiz kiralama denilmektedir.

Kiracı için tam ödemesiz kiralamanın yararlı sayılabilmesi içinse (Uyanık, 1990: 44);

- Kiralanan makinenin firmanın faaliyetlerine uyum sağlaması konusunda belirsizlik söz konusu ise,

- Varlığı satın almasına yetecek nakdi veya banka kredisi imkânı yoksa,

- Gelecek dönemlerin kâr tahminlerinde vergiye tâbi gelirlerin yetersizliği nedeniyle vergi tasarruflarından faydalanması beklenmiyorsa,

- Makineye ihtiyaç nakit temini için zaman vermeyecek derecede acil ise, bu tür tam ödemesiz kiralamalar yararlı olabilir.

1.2.4.4.10. Finansal kiralamanın fayda ve sakıncaları

Finansal kiralama yöntemi firmalara, yatırım yapmak ve kazanç sağlamak amacıyla ihtiyaç duydukları gerekli ekipman ve donanımın mülkiyetine sahip olma yerine bunların ekonomik kullanım hakkını elde etme fikrinin benimsenmesini ve mevcut kaynaklarını başka alternatiflere yönlendirerek kullanmasını sağlamaktadır.

Finansal kiralamaya konu olan mallar, sözleşme süresi sona erene kadar finansal kiralama şirketinin mülkiyetinde bulunmaktadır. Bu garantiye sahip olan kiralama şirketleri kiracıya maliyet yönünden diğer kredi kuruluşlarından daha fazla avantaj sağlamaktadır. Böylece, kiralama maliyeti düşürülmüş olmaktadır. Ayrıca, kredi faizleri üç ayda bir ödenirken finansal kiralamada ödemeler yatırımcının nakit akışına uygun olarak yapılmaktadır. Finansal kiralama, bilanço dışı bir işlem olduğu için pasifte borç, aktifte sabit kıymet olarak gözükmendiğinden Bilançonun Borç / Öz kaynak dengesi bozulmayarak aktif kârlılığı devam eder (Ayrıbaş, 1996: 103; Koç, 1999: 13).

Finansal kiralama,% 100 finansman imkânı verir. Örneğin, kiralanan mala sahip olmak için, yatırımın ötesinde finansman sıkıntısı çeken bir kurumun mallarının

satın alınarak tekrar ona kiralanması yöntemi ile zor durumdaki firma ve kurumlara nakit para aktarımı sağlamaktadır. Finansal kiralama sözleşme prosedürleri banka kredi anlaşmalarına göre çok daha basittir. Ayrıca, kiralanın mallar finansal kiralama sözleşmesi süresince finansal kiralama şirketinin mülkiyetinde olduğundan, müşteri den talep edilen teminatlar da banka kredilerine göre daha azdır (Apak, 1995: 134; Fon Leasing, 2006 : 21; Reisoğlu, 1987: 52).

Finansal kiralamanın firmalara sağladığı faydaların yanı sıra bir takım sakıncaları da mevcuttur. Örneğin, finansal kiralama sözleşmesi kiracının, malı satın alma hakkını veya tercihini içermiyorsa kira süresi sonunda malın finansal kiralama şirketine dönmesi kiracının malın hurda değerinden yararlanamamasına neden olmakta ve finansal kiralamayı satın almaya göre bir dezavantajlı kılmaktadır. Çünkü, hurda değeri yüksek olan sabit kıymetleri satın almanın, özellikle faaliyet kiralaması şeklinde finansal kiralamaya kıyasla daha avantajlı olduğu söylenebilir. Ayrıca kiralama konusu varlığın, firma riski, yenileme maliyeti, demode olma riski gibi risklerinin kiralama döneminin başında tespiti zor olduğundan bu belirsizliklerin karşılığının kiracıya yansıtılması durumunda kiralama ile finanse etmenin maliyeti kiraya konu olan varlığın niteliğine göre, borçlanma maliyetinden daha fazla olarak belirlenecektir (Koç, 1999: 17; Şahin, 1993: 34).

Firmalar 30.12.2007 tarihinden önce kiralama yöntemi ile birçok vergi avantajı sağlayabiliyorken 30.12.2007 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan 2007/13033 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile katma değer vergisi oranlarında yapılan değişikliklerle edindikleri vergi avantajını da yitirmişlerdir. Şöyle ki; finansal kiralama işlemlerinde uygulanacak KDV oranı 30.12.2007 tarihinden sonra düzenlenecek sözleşmeler için kiralamaya konu malın tabi olduğu KDV oranına eşitlenmiştir. Yani, yapılan bu düzenleme ile uygulamadaki % 1’lik kiralama KDV oranı malın tabi olduğu ve genellikle uygulanan % 18 KDV oranına çıkarılarak söz konusu Bakanlar Kurulu Kararı uyarınca 30.12.2007 tarihinden önce düzenlenen finansal kiralama sözleşmeleri için herhangi bir oran değişikliği yapılmamış olup, bu sözleşmelere ilişkin düzenlenen faturalar için indirimli eski KDV oranının (genellikle %1) uygulanmasına devam edileceğine, bu tarihten sonra imzalanan sözleşmelerde ise yeni düzenlenmelerin uygulanacağına karar verilmiştir. Böylelikle KDV oranları açısından 30.12.2007 öncesi

ve sonrası olarak dual (ikili) bir vergileme sistemi yaratılmıştır (www.vergidegundem.com).

30.12.2007 tarihindeki KDV oranlarının finansal kiralama şirketleri açısından çok olarak nitelendirilecek bir kararla yüzde 1’den yüzde 18’e çıkarılması sonucunda leasing sektöründeki geriye gidiş küresel ekonomik krizin de ortaya çıkması ile yerini dramatik bir şekilde düşüşe bırakmış durumdadır. Finansal Kiralama Derneği FİDER’in yayımlamış olduğu verilere göre Türkiye’de 2008 yılı leasing işlem hacmi 5.302.580 bin USD olarak gerçekleşmiş. 2008 yılı işlem hacmini bir önceki sene olan 2007 ile karşılaştırdığımızda (8.203.242 bin USD) daralmanın % -35 olarak gerçekleştiği görülmektedir. 2007 yılında imzalanan finansal kiralama sözleşme adedine baktığımızda bu sayı 51.519 iken 2008 yılındaki sözleşme adedinin 19.878 olarak gerçekleştiğini görüyoruz. Bu sayılar da Türkiye’de leasing sektöründeki daralmanın ne kadar ciddi boyutlarda olduğunu bir kez daha ortaya çıkarmaktadır (www.vergidegundem.com).

Rekabetçi dünyada alternatif bir finansman kaynağı sağlama işlevi gören finansal kiralamanın ülkemizde arzu edilen seviyeye gelmesi, dünyadaki gerçek leasing uygulamalarına erişebilmesi ve finansal kiralama işlemlerinin artık taksitli satış yöntemi olmaktan çıkıp, gerçek bir fonlama olarak kabul edilebilmesi için mevcut yapının iyileştirilmesine ilişkin birçok girişime ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlardan en önemlileri yeni finansal kiralama kanunu ve buna paralel olarak vergi mevzuatında yapılacak değişiklikler ile akabinde yayımlanacak uygulama tebliğleridir. Bu sayede operasyonel ve vergisel problemlerin çözüme kavuşturulması mümkün olacaktır.

1.2.4.5. Forfaiting

Forfaiting; ikinci dünya savaşı sonrasında kotaların yasaklanması ve gümrük tarifelerinin düşürülmesiyle sonuçlanan dünya dış ticaretinin liberalleşmesinin ardından ilk olarak 1950’lilerin sonunda Birleşik Devlet’lerden Doğu Avrupa ülkelerine tahlil ihracat eden İsviçre bankaları tarafından yapılmıştır. Forfaiting, Fransızca “gelir ve hakların teslimi ya da el değiştirmesi” anlamına gelen “aforfait” deyiminden türeyen bir kelimedir. Finans literatürüne ise; genellikle ihracata yönelik mal ve hizmet siparişlerinden doğan ve belirli bir ödeme plânına bağlı olarak ileri bir tarihte ödenmesi

gereken borcun, önceki sahiplerine rücu edilemeyecek biçimde bu konuda uzmanlaşmış ve forfaiter adı verilen bir banka veya bir finans kurumu tarafından satın alınarak iskonto edilmesi olarak tanımlanan bir teknik olarak geçmiştir (Meder, 1994 : 47; Akgüç, 1994: 629; Yükü ve Durukan, 1999: 1160, Parasız, 1990: 31; Doğan, 2005: 154).

Forfaiting yöntemi, factoring'in aksine, dış pazarlara dönük olan yatırım mallarının dış satımının finansmanına yönelik yatırım mallarının ön planda olduğu ve alacağın 50 bin dolarla 50 milyon dolar arasında olması gereken, 3 aydan 10 yıla kadar süren uzun vadeli bir finansman tekniğidir (Berk, 1999: 34; Tomanbay, 1995: 192).

Forfaiting yöntemiyle, ihracatçı firma alacak hakkını forfaiter kurumuna devrederek olası politik risklerden, transfer risklerinden, kur riski ve ticaret riski gibi çeşitli risklerden de korunarak ticarî faaliyetlerini kolaylıkla sürdürme, ileriye dönük planlarını gerçekleştirme ve nakit sıkıntısının giderme avantajını elde eder. Diğer taraftan alacak hakkını satın alan kurum (forfaiter), üstelendiği riskten kendisini koruyabilmek ve doğabilecek riski paylaşmak amacıyla satın alınan alacağın aval, kayıtsız şartsız ve geri dönüşü olmamak (gayr-i kabili rücu) kaydıyla bir banka garantisi ile güvence altına alınmış olmasını talep etmektedir. Forfaitingın uygulanabilmesi için gerekli bazı koşulları aşağıda ki gibi sıralamak mümkündür (Erdemol, 1992: 65; Akgüç, 1994: 630; Apak, 1995: 110):

- Dış satımcı vadesi 6 aydan başlayarak bazen 10 yıla kadar uzayabilen vadeli mal satımını kabul etmelidir.
- Vadeli satıştan doğan alacağı belgeleyen ticari senetler-bonolar veya poliçeler birbirini izleyen genellikle 6 aylık dönemler itibariyle düzenlenmiş olmalıdır.
- Dış alımcı bir devlet dairesi veya çok uluslu bir şirket olmadığı sürece, borcun geri ödenmesi, forfaiterin kabul edeceği bir banka veya devlet kurulumu tarafından garanti edilmelidir

Forfaiting işleminde yukarıda belirtilen koşullar dahilinde taraflar arasındaki ilişki mal, senet ve para akışı şeklinde gerçekleşmektedir. İhracatçı vadesi 6 aydan 5 yıla kadar sürebilen vadeli mal satışını kabul ettikten sonra ithalatçı ile aralarındaki

sözleşme uyarınca malı gönderir. İthalatçı kendi ülkesinde bir banka tarafından aval verilmiş bono veya poliçeyi ihracatçı firmaya gönderir. İhracatçı firma bu senedi (poliçe ve bonoyu) rücu (geri dönüş) olmaksızın bir bankaya (forfaiter) sabit bir faizle iskonto ettirir ve parayı tahsil eder. Forfaiter almış olduğu bu senetleri vadesi geldiğinde garantör bankaya ibraz ederek senet tutarını tahsil eder. İthalatçı da vadesi geldiğinde garantör bankaya ödemesini yaparak senetlerini geri alır (Küçükkiremitçi, 1998: 7-8).

Forfaiting ülkemizde önemli ölçüde ihracatçılar tarafından özellikle demir-çelik, petro-kimya, elektrik- elektronik sanayi, ilaç sektörü ile inşaat sektöründe yaygın olarak kullanılmakta olmasına rağmen son yıllarda sadece firmaların ihracatlarından doğan alacaklarını kapsamakla kalmayıp, dış ülkelerde yol, baraj, liman, bayındırlık işleriyle büyük inşaat programlarına ilişkin hizmet finansmanında da kullanılmaktadır. Ayrıca yatırım malı niteliğinde olmayan malların dış satımı da bu yöntemle finanse edilmektedir. Forfaiting'in firmalara sağladığı faydaları ve zararları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz: (Canitez, Fettahlıoğlu, 2004: 130; Parasız, 1999: 27; Okka, 2009a: 724-725).

Forfaiting'in firmalara faydaları şunlardır:

- İhracatçı forfaitingle alacağın tahsil riskini, ülke riskini ve kur riskini başkasına devrederek, tahsilat masraflarından kurtularak alternatif bir finansman kaynağı elde eder ve bankasındaki kredileri kullanmak zorunda kalmaz. İthalatçıya kredili ithalat imkânı sağlarken forfaitere tahsilât için banka garantisi sağlar, Sistem süratli çalıştığı için ayrıca bir kredi sigortasına gerek kalmaz
- Forfaiterin uyguladığı faiz vade sonuna kadar sabittir ve değişmez yani faiz riski yoktur,
- Alacağını ihracatçı anında paraya çevirdiği için likidite durumu güçlenir, vadeli satışları için kaynak aramak zorunda kalmaz,
- İhracatçı gerekli forfaiting giderlerini, iskonto ve komisyonları bildiği için ithalatçıya hemen fiyat teklifinde bulunabilir
- Forfaiting piyasasında poliçeler rücusuz olarak üç kez ciro edilebilmektedir,

Forfaiting'in firmalara faydalarının yanında gerçekleşebilecek muhtemel zararlarını da şu şekilde sıralamamız mümkündür:

- Forfaiting'in başlıca mahzuru ihracatçı için masraf gerektirmesi ve alacağını ıskontolu olarak tahsil etmesidir.

1.2.4.6. Risk sermayesi

Risk Sermayesi eski Asurlara kadar dayanan, Bizans'ta Roma'da, eski Orta Çağ Avrupa'sında ve Cenovalı denizciler tarafından farklı isimlerle de olsa uygulanan tarihi çok eskilere uzanan finansal bir yöntemdir. Amerika'da uygulanan modern manadaki risk modeli 7 yy'da Arap yarımadasında Hz. Ömer döneminde görülmektedir. O dönemde Hz Ömer yetim paralarını İran- Medine arasında ticaretle uğraşan tüccarlara "Muşaraka" adı altında vermesiyle risk sermayesinin temelleri belirlenmiş olmaktadır (Tuncel, 1996; 1).

Risk sermayesi uygulaması, 15. yy Avrupa'sında Londra, Lizbon Paris, Madrid ve Amsterdam'da yaşayan zenginlerin, Hindistan ve Japonya gibi uzak doğu ülkelerinin zenginliklerini kabiliyetli kaptanların bütün masraflarını karşılayarak Avrupa'ya taşınmasıyla sürdürülmeye devam edilmiştir. 17. yy Osmanlı döneminde de risk sermayesine ilişkin belgeler Bursa ve Diyarbakır'da bulunmuştur (Lorenz, 1989: 67)

Modern dünyada risk sermayesinin temeli 1950'li yılların sonunda ABD'de Küçük İşletme Yatırım Kanunu ile özel risk sermayesi şirketleriyle atılmış olup, öncülerini ABD'de J.H Whitney şirketi, Rockefeller ailesinin şirketleri ve Amerikan Araştırma Geliştirme şirketleri oluşturmuştur. Günümüz Türkiye'sine geldiğimizde, Ege Bölgesi'ndeki bütün yetiştiricilerinin kullandıkları ortakçılık sistemi Türkiye'deki uygulamaya örnek teşkil edebilecek niteliktedir. Şöyle ki Sermayedar parasını ve toprağını emekçiye vermekte ürün hasat edildikten sonra anlaşmaya göre taraflar kârdan paylarını alarak bu yöntemi gerçekleştirmektedirler (Tuncel, 1996: 2 ; Erol, 1992: 28).

Bu anlamda bir yatırım ve finansman yöntemi olan risk sermayesi; dinamik yaratıcı ancak finansal gücü yeterli olmayan girişimcilerin yatırım fikirlerini hayata geçirebilmelerine imkân sağlayan, yüksek gelişme potansiyeline sahip ve rekabet üstünlüğü olan firmalara uzun vadeli yatırım yaparak verimlilik artışından ortaya çıkan

kârı elde etmek amacıyla gelişme potansiyeli olan ve özellikle teknolojik yeniliklere dönük projeleri destekleyen bir finansman türüdür (OECD, 1986; 10; Canbaş, 1993; 2)

Risk sermayesi ile finansman yönteminde üç taraf vardır bunlar;

Fon sağlayanlar: Tasarruflarını risk sermayesi şirketlerinin çıkarttıkları hisse senetlerine yatıran bireysel tasarrufçular, bankalar, emekli sandıkları, büyük sermayeli girişimciler, üniversiteler, vakıflar gibi kişi veya kuruluşlar (Conkar, 1977: 12).

Risk Sermayesi Şirketi: Risk sermayedarlarından elde ettiği kaynakları yenilikçi veya yeni buluş sahibi girişimcilere aktaran finansal aracı kuruluşlardır. Toplamış oldukları fonlarla girişimcilerin hisse senetlerini alırlar (Uludağ, 1996: 12).

Girişimci firma : Risk sermayesi şirketinden öz sermaye şeklinde kaynak elde eden taraftır. Girişimci bu sermayeyi başlangıç aşamasında alabildiği gibi genişleme aşamasında da alabilir (Conkar, 1977: 12).

Risk sermayesi kavramını daha net anlamak adına temel bazı özelliklerini aşağıda bahsedildiği şekilde inceleyebiliriz. Bunlar (Spiro, 1977: 17);:

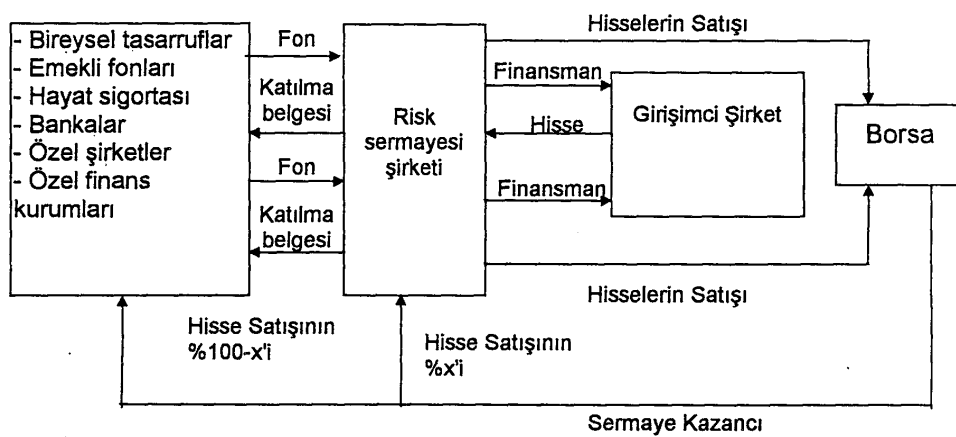
- Risk sermayesinin kapsamı sadece yatırımlarla sınırlı değildir. Risk sermayesi firması bilgi birikimini ve deneyimini kullanarak girişimci firmanın fizibilite çalışmalarına yönetsel ve teknik danışmanlıkta bulunabilmektedir. Risk sermayesi şirketi üretken dinamik yapılarına rağmen mal varlıkları ve verebilecek teminatlarının yetersizliğinden dolayı bankalardan fon sağlamakta zorlanan KOBİ'ler için sağladığı fonlardan faiz veya anapara geri ödemesi istemeyen ve bu fonlara karşılık hiçbir garanti, kefalet ve ipotek aramayan dolayısıyla firmanın oto finansmanını daraltmayan finansman kaynağıdır. Risk sermayesi şirketlerinin aradığı garanti, girişimcilerin yetenekleri ve yatırım yapılan projenin başarı potansiyelinin yüksek olmasıdır (Eser(b), 1990: 47; Conkar, 1997: 8-10).

- Risk sermayesi yatırımı hisse senedi veya benzeri araçlar karşılığında yapılmaktadır. Çünkü, risk sermayesi şirketi yani yatırımcı firma, girişimci firma ile birlikte büyük bir riskin altına girmektedir. Risk sermayesi firmaları, yatırım yapılan projeyi uzman kişiler nezdinde değerlendirerek ve farklı sektörlerden oluşturacağı portföyle riskin dağılmasını sağlayarak girişimci firmanın tek başına böyle bir projede

üstleneceği riski oldukça azaltmaktadır. Bununla birlikte risk sermayesi şirketi sadece başlangıç aşamasındaki firmalara değil aynı zamanda genişleme sürecinin herhangi bir aşamasında bulunan şirketlere de yapabilmektedir. Risk sermayesinin amacı girişimci firmanın kontrolünü ele geçirmek değildir. Bunun aksine gelişmesini sağlamaya çalışan aktif bir ortaklıktır (Fettahoğlu, 1992: 15-16; Yıldırım, 1991: 74; Gartner ve Bygrave, 1994: 6-7; Özkök, 1992: 207).

- Risk sermayesi yatırımları uzun vadelidir. Risk sermayedarı, finanse ettiği firmanın gelişmesi ve ticarî başarısıyla önemli bir sermaye kazancı elde etmek amacıyla yatırım yapmaktadır. Ancak risk sermayesi yatırımının başarısı için iki temel kural vardır. Birincisi, belirsizlikten kaçılmamalıdır, düşük bir başarı ihtimalinin de olacağı bilinmelidir. Kârlı bir piyasada halka açık büyük bir firma olma şansını görmedikçe büyük riskler alıp firmaya ortak olunmamalıdır. Kazanma ihtimali yüksek olsa bile, ödül büyük olmadıkça büyük bir risk almak hiç bir şeyi ifade etmez. İkincisi, zarar görüldüğü anda dönülmelidir. Zarar edilen proje veya olay erkenden tespit edilmeli ve önlemler alınmalıdır. Eğer çözüm yoksa, zararlı bir işe devam etmenin anlamı da yoktur (Conkar, 1977:8; Brealey vd, 1975: 375). Risk sermayesinde taraflar arasındaki ilişkiler Şekil 1.1'de görülmektedir. Şekil bize taraflar arasındaki ilişkileri açık bir şekilde göstermektedir.

Şekil 1.2: Risk Sermayesini Oluşturan Taraflar Arasındaki İlişkiler



Kyn: (Conkar, 1977: 13)

1.2.4.7. Euro krediler

Uluslararası faaliyet gösteren firmaların uzun vadeli finansman ihtiyaçlarını karşılayabilecek diğer bir yöntem Euro para ve sermaye pazarlarından kısa vadeli banka kredisi, Euro finansman bonosu ihracı ve Euro tahvilleridir. Firmalar finansman ihtiyaçlarını karşılamak için bankalardan kredi alma yolunu tercih ederlerse “libor+spread” şeklinde değişken faiz üzerinden veya sabit faiz üzerinden borçlanarak fon gereksinimlerini temin ederler. Diğer borçlanma aracı olarak ülke dışındaki yatırımcılara yani yabancı ülke yatırımcılarına ihraç edilen ve o ülkelerde satılan uluslararası tahvilleri satın alırlar. Bu tahviller farklı pazarlarda farklı isimler adı altında anılır. Mesela ABD doları üzerinden çıkarılan bir tahvil, ABD dışındaki diğer ülkelerin sermaye pazarlarında satışa sunuluyorsa bu tahvillere Euro tahvil denir. Eğer yabancı tahviller ABD pazarına ihraç edilmişlerse “Yankee Tahvilleri, Japon pazarına ihraç edilmişlerse “Samurai Tahvilleri”, İngiltere pazarına ihraç edilmişlerse “Bulldog tahvilleri” olarak isimlendirilir (Okka,2009: 726).

Euro tahviller tek bir ulusal para birimi üzerinden ihraç edilebildikleri gibi birden fazla para birimi üzerinden de ihraç edilebilmektedirler. Bununla birlikte Euro tahvillerin genel olarak yasal düzenlemelerden uzak olarak ihraç edilmesi, ihraç şartlarının ve miktarlarının esnek oluşu, vadelerinin firmaların ihtiyaçlarına göre 20, 30 yılı bulması, çok değişik türlerde ihraç edilebilmeleri, uluslararası bir konsorsiyum tarafından aracı yükümü (underwriting) sözleşmesiyle satın alınıp pazarlanması Euro tahvillerin çekiciliğini artırmaktadır (Uzunlar, 1994: 64-67)

1.2.4.8. Diğer uzun vadeli krediler

Uzun vadeli krediler sadece yukarıda yazılanlar değildir. Bunların yanı sıra hacim olarak küçük olmasına karşılık farklı kredi tipleri de vardır. Bunlar gayrimenkul rehiniyle ipotekli senet ihracı, banka garantili senetler ve varlığa dayalı menkul kıymet ihracı, kâr/zarar ortaklığı belgeleridir. Bu enstrümanların genel yapısı yukarıda incelenen finansal varlıklara benzediği için yeniden ele alınmayacaklardır. Buraya kadar firmalarda uzun vadeli fon tedariki üzerinde durulmaya çalışıldı. Gelecek bölümde firmalarda optimal sermaye yapısı konusu incelenecektir.

2. BÖLÜM

OPTİMAL SERMAYE YAPISININ BELİRLENMESİ VE SERMAYE YAPISININ FİRMA DEĞERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Firmalar, üretim imkanlarını geliştirmek, büyümek, firmanın sermayesinin yetersiz kalması veya yüksek maliyetli bir borcun ödenmesi ya da daha elverişli bir borçla değiştirilmesi gibi çeşitli durumlarda kısa ve uzun vadeli finansman kaynaklarını kapsayan sermayeye gereksinim duymaktadırlar. İhtiyaç duyulan bu sermaye için firmalar daha önceki bölümde açıklanmış olan değişik finansman kaynaklarından yararlanmak suretiyle, sermaye yapılarını oluşturmaktadırlar. Oluşturulan sermaye yapıları ile yatırımlara girilmekte ve bu yatırımlar sonucunda belirli bir oranda gelir beklenmektedir. Beklenen bu gelir oranı veya diğer bir ifadeyle verim oranı, yatırımlar arasındaki seçimde etkili olan bir faktördür.

Sermaye yapısı bileşenlerinin her birinin maliyeti optimal sermaye yapısının belirlenmesinde etkilidir. Sermaye yapısı ve bileşenleri olan borçların ve öz kaynakların maliyeti sermaye maliyeti kavramını oluşturmaktadır. Burada öncelikle optimal sermaye yapısının oluşumunu sağlayan uzun vadeli borçların ve öz kaynakların sermaye maliyetlerini inceleyeceğiz.

2.1. SERMAYE MALİYETİ

Sermaye maliyeti; bir firmanın sağlayacağı her bir liralık ilave finansmanın maliyetini ifade eder. Bir başka ifadeyle firmanın sermaye yapısını oluşturan bileşenlerin her birinin fırsat maliyetinin ağırlıklı ortalamasıdır (Tecer, 1980: 68):

Firmaların sermaye maliyetini direk ve endirekt olarak ikiye ayırabiliriz. Direk maliyet; firmaların fon sahiplerine yapacakları ödemelerin bugün ki değerleri toplamını, elde etmiş oldukları kaynak miktarına eşitleyen ıskonto oranı olarak ifade edilebilir. Sermayenin en direk maliyeti ise elde edilen spesifik bir kaynağın belirli bir yatırıma tahsis edilmesi ile kaçırılmış olan en iyi yatırım fırsatının verimi şeklinde

tanımlanabilir. Direkt maliyet kaynaklar elde edildiği anda ortaya çıkar ve sermaye yapısını oluşturan bütün sermaye kalemleri için söz konusudur. Endirekt maliyette ise kaynaklar yatırıma tahsis edilmeden ya da herhangi bir şekilde kullanılmadan söz konusu edilemez (Cev.Atuk, 1977: 61).

Sermaye maliyeti; borçlanma maliyeti, imtiyazlı hisselerin maliyeti ve öz kaynak maliyeti bileşenlerini kapsamaktadır. Firmanın gelecek dönemlerde de mevcut sermaye yapısını koruyacağı düşünülerek veya hedef sermaye yapısı göz önünde bulundurularak, bu bileşenlerin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti dikkate alınır ve sermaye maliyeti hesaplanır. Bu durum firmanın alacağı yatırım kararlarında bir değerlendirme kriteri olarak kullanılmaktadır (Modura, 2006: 576).

2.2. FİRMALARDA SERMAYE BİLEŞENLERİNİN MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI

Sermaye maliyeti hesaplamalarında 1970’li yıllarının ortalarına kadar sadece sermaye yapısını oluşturan kalemleri dikkate alan geleneksel yaklaşım hakimdi. Bu yaklaşımda varlıkların arasında vade uyumu olması gerekçesiyle sadece uzun vadeli borçlar hesaba katılırdı. Daha sonraları sermaye maliyeti hesaplamalarında vadelerine bakılmadan maliyeti olan tüm kaynakların dikkate alındığı Modern Yaklaşım benimsendi (TSPAKB, 2002: 25).

Sermaye maliyetini oluşturan borçlanma maliyeti, imtiyazlı hisselerin maliyeti ve öz kaynak maliyeti içinden, borçlanma maliyetini ve imtiyazlı hisse senedi maliyetini belirlemek, öz kaynak maliyetine kıyasla göreceli olarak daha kolay bir konu iken öz kaynak maliyetinin öngörülmesi daha komplekstir. Çünkü hissedarların elde etmeyi beklediği getiri, kâr payları ve firmanın kârlılığındaki artış beklentileri dikkate alınarak belirlenmektedir. Şüphesiz bu işlem bir takım istatistiksel zorlukları içeren subjektif bir süreçtir (Ünal, 2008: 129; Modura, 2006: 576).

2.2.1. Firmanın Öz kaynaklarından Sağlanan Fonların Maliyeti

Yaşanan ekonomik krizler, istikrarsızlıklar gibi sürekli değişim halinde olan piyasa şartları; firmaların performanslarının, risklerinin ve piyasa risklerinin değişkenliğini arttırmakta ve sermaye piyasasının gelişme düzeyinin yetersizliği ile

birlikte öz kaynak maliyetinin hesaplanmasında kullanılan yöntemlerin belirli sakıncaları içermesine neden olmaktadır. Öz kaynakların maliyeti, kendi içinde iki bileşeni içermektedir. Bunlar dağıtılmayıp oto finansman amacıyla firmada bırakılan fonların maliyeti ile hisse senedi ihracı yoluyla finansman sağlamanın maliyetleridir. ikisi arasındaki farkı hisse senedi ihraç edilmesi halinde söz konusu olan ihraç maliyetleri oluşturmaktadır (Ünal, 2008. 129; Shapiro ve Balbirer, 2001: 317-319).

2.2.1.1. Adi hisse senedinin maliyet

Adi hisse senedi karşılığında sağlanan fonların maliyeti ilk bakışta hisse senedi çıkarma maliyeti olarak düşünülebilir. Ancak yatırımcılar yada tasarruf sahipleri fonlarını firmaya yatırırken, belli bir verim elde etmeyi beklemektedirler. Bu verim firmanın dağıtacağı kâr payları ile ilişkilidir. Bir hisse senedinin değeri, gelecekte sağlayacağı kâr paylarının şimdiki değerine eşittir. Dolayısıyla Adi hisse senetleri ile sağlanacak fonların maliyeti, hissedarların gelecek yıllarda elde etmeyi bekledikleri kâr payları ile hisse senedinin bugünkü satış fiyatına bağlıdır (www.akü.edu.tr).

Adi hisse senetlerinin maliyeti hesaplanırken, hisse senetlerinin çıkarılmış veya yeni çıkarılacak olması göz önünde bulundurulmalıdır. İhraç giderleri sebebiyle yeni çıkarılan hisse senetlerinin firmaya maliyeti, oto finansman yoluyla sağlanan öz sermaye maliyetinden ve mevcut hisse senetlerinin maliyetinden daha yüksektir. Buna göre de hesaplamalar farklı şekilde yapılacaktır (Colb, 1983: 118). Bu durum göz önünde bulundurularak aşağıda, hisse senedi çıkarılarak sağlanmış kaynakların maliyeti ve yeni çıkarılacak hisse senetlerinin maliyeti ayrı ayrı incelenmiştir.

2.2.1.2. Mevcut adi hisse senetlerinin maliyeti

Adi hisse senedi sahipleri fonlarını firmaya yatırırken belirli bir oranda verim sağlamayı beklerler. Bu verim, hisse senedi ihracı yoluyla firmaya sağlanan fon girişlerinin bugünkü değeri ile bu ihraçtan doğan fon çıkışlarının diğer bir anlatımla gelecekte ödenecek kâr paylarının bugünkü değerini eşitleyen iskonto oranıdır. Farklı modellerden yararlanılarak adi hisse senetlerinin maliyeti hesaplanabilir. Bu modeller, birbirlerinin rakipleri değil, tamamlayıcılarıdır (Tokol, 1981: 33). Firmalar aşağıda inceleyeceğimiz bu modellerden herhangi birini veya bir kaçından yararlanarak maliyet hesaplarını gerçekleştirebilirler.

2.2.1.2.1. Kâr payı büyüme modeli

Firmanın kâr payı büyüme modeli dağıtılacak kâr payına göre farklılık gösterebilir. Farklı modellere göre adi hisse senetlerinden oluşan öz sermayenin maliyeti, aşağıda belirtilen şekillerde hesaplanabilir.

i. Dağıtılacak kâr paylarının yıllar itibariyle farklı olması durumunda, adi hisse senetlerinin maliyeti formüldeki gibi hesaplanabilir (Colb, 1983: 415).

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k_e)} + \frac{D_2}{(1+k_e)^2} + \frac{D_3}{(1+k_e)^3} + \frac{D_\infty}{(1+k_e)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_e)^t}$$

Formülde,

P_0 ; Hisse senetlerinin piyasa fiyatı,

D_t ; t yılda beklenen kâr payı ödemesi,

k_e ; Öz sermaye maliyetidir.

ii. İşletmenin dağıtacağı kâr payının sabit olması durumunda hisse senedinin maliyeti, yıllık kâr payı tutarının D_0 , hisse senedi satış fiyatına (veya hisse senedinin piyasa değerine, P_0) oranlanmasıyla hesaplanacaktır (Archer, Choate, Racette, 1983: 453).

$$P_0 = \frac{D}{k_e} \quad k_e = \frac{D}{P_0}$$

iii. Belirli bir büyüme hızına ulaşan, sabit bir oranda kâr payı dağıtması beklenen ve kâr payları sağlıklı bir şekilde tahmin edilebilen bir firmanın öz sermaye maliyeti hisse senedi fiyatını gösteren formülden hareketle hesaplanabilir (Karan, 2001: 348):

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)^1}{(1+k_e)^1} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k_e)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^\infty}{(1+k_e)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+k_e)^t}$$

Eşitlikte ki büyüme oranı (g), geçmiş yıllara ait hisse başına kâr ya da dağıtılan kâr paylarından faydalanılarak hesaplanabilir. Sabit oranlı büyüme varsayımı, firmanın

her yıl elde ettiği kârların, dağıttığı kâr paylarının ve hisse senedi piyasa fiyatının aynı oranda büyüdüğü varsayımını içermektedir. Öte yandan modelin çalışabilmesi için, $k_e > g$ olması gerekmektedir. Bu durumda formül aşağıdaki şekilde gösterilecektir (Block ve Hirt, 2000: 264-265).

$$P = \frac{D_1}{k_e - g} \text{ ise; } k_e = \frac{D_1}{P_0} + g \text{ olarak hesaplanır.}$$

iv. Dağıtılacak kâr paylarının belirli zaman aralıklarında, gittikçe azalan veya artan bir hızla büyümesi durumu söz konusuysa, normalüstü bir büyümeden sonra normal hızla büyüyen bir firmada, hisse senetlerinin maliyeti aşağıdaki şekilde hesaplanabilir.

$$P_0 = \sum_{t=1}^N \frac{D_0(1+g_s)^t}{(1+k_e)^t} + \sum_{t=(N+1)}^N \frac{D_0(1+g_n)^{t-N}}{(1+k_e)^t}$$

g_s Normal üstü büyüme hızı

g_n Normal büyüme hızı

N Normal üstü büyüme hızının devam edeceği süre

n Normal büyüme hızının devam edeceği süre

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı üzere, değişik kâr payı dağıtım alternatifleri göz önüne alındığında, hisse senetlerinin maliyeti, gelecekte dağıtılması beklenen kâr paylarını, hisse senetlerinin piyasa değerine eşitleyen iskonto oranının bulunması suretiyle hesaplanmaktadır. Ancak gelecekte dağıtılacak temettü tutarını doğrudan doğruya gözlemek imkanı mevcut olmadığından, bu tutarı yıllar itibariyle tahmin etmek zorunluluğu vardır (Horne, 1998: 238).

Ayrıca anonim şirketlerin teorik olarak ömürleri sınırsız olduğundan, hisse senedi çıkarılması yoluyla sağlanan sermaye, firma için daimi bir kaynak niteliği taşımaktadır. Bu nedenle kâr payı ödemesi yukarıdaki eşitliklerde sonsuza kadar uzatılmıştır. Öte yandan hisse senetlerinin firma tarafından itfa edilmesi özel bir durum olduğundan, hisse senetleri bedellerinin geri ödenmesine eşitliklerde yer verilmemiştir

2.2.1.2.2. Sermaye varlıklarını fiyatlama modeli (CAPM)

Adi hisse senedi maliyeti risk açısından değerlendirildiğinde, menkul kıymetler içerisinde en riskli yatırım araçlarını oluşturmaktadır. Riskinin yüksekliği sebebiyle de beklenen verimi en yüksek olan finansal varlıklardır. Bu nedenle hisse senedine yatırım yapanlar, risksiz faiz oranına ilave olarak bir risk primi elde etmek istemektedirler. Bu durum göz önüne alındığında hisse senetlerinin maliyetini, risk faktörünü dikkate alarak hesaplamak mümkündür. Buradaki risk faktörü pazardaki yatırımcı tarafından algılanan hem yatırım fırsatlarını hem de ortakların refah derecesini etkileyen firmanın toplam riskidir. Bütün finansal kararlarda risk-getiri arasındaki ilişkileri inceleyen temel teori sermaye varlıklarını fiyatlama modeli (CAPM)'dir (Bekçioğlu, 1983: 57).

Model sistematik ve sistematik olmayan iki risk grubuna sahiptir. Modele göre yatırımcılar çeşitlendirme yoluyla sistematik olmayan riskten kaçınabileceklerdir ve sadece yüklendikleri sistematik risk nedeniyle ilave getiri sağlayabileceklerdir. Bir başka ifadeyle, piyasa portföyünün çeşitlendirilmiş bir portföy olması nedeniyle CAPM modeli sadece sistematik risk içerdiği kabul edilmektedir. Bir varlığın beklenen getirisinin en önemli belirleyicisi olan sistematik risk seviyesi beta katsayısı ile ölçülmektedir. Beta katsayısı bir varlığın ortalama bir varlığa göre ne kadar sistematik riske sahip olduğunu gösterir. Burada ortalama varlığın getiri oranı olarak bahsedilen Pazar portföyünün getiri oranıdır ve bunun betası 1 olarak kabul edilir. Böylelikle modele göre 0.5 betaya sahip bir varlık ortalama bir varlığın % 50 si kadar sistematik riske sahiptir. Beta katsayısını hesaplarken en küçük kareler metodu ve istatistiki yöntemler olmak üzere 2 yöntem kullanabiliriz ve her iki yöntemle de aynı beta katsayısına ulaşabiliriz. Bunun yanında farklı bir yaklaşımla İMKB'de işlem yapan yatırımcılar beta katsayısını bulmaya ilişkin olarak bir menkul kıymetin getiri oranını 100 endeksinin getiri oranına bölerek menkulün betasını daha pratik bir yolla hesaplayabilmektedirler. Buradan hareketle menkul değerlerin veya portföyün getiri oranına, risksiz varlıkların getirisi ve sistematik risk primi toplamından ulaşılmaktadır. Öz sermaye maliyetinin hesaplanmasında bir alternatif olarak kullanılan CAPM aşağıdaki eşitlikle açıklanabilir (Yılgör, 2004: 48, Merton ve Bodie, 2000; 344; Gönenli, 1988: 370).

$$k_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

k_e : Adi pay senedinin (öz sermaye) maliyeti

r_f : risksiz faiz (getiri) oranı genellikle tahvil hazine bonosu kullanılır.

$$\beta : \text{çeşitlendirilmeye azaltılabilen firma riski} = \left\{ \frac{\text{Cov}(k_e, k_m)}{\sigma_m^2} \right\}$$

r_m : Pazar faiz (getiri) oranı

Yukarıdaki formüle göre, yatırımdan beklenen getiri oranı, risksiz faiz oranı artı bir risk primidir. Risksiz faiz oranı, yatırımcıların hiç bir risk taşımayan finansal varlıklara (genellikle devlet tahvilleri ya da hazine bonolarına) yaptıkları yatırımdan bekledikleri getiri oranıdır. Risk primi ise, riskli bir finansal varlığa yapılan yatırımdan dolayı, risksiz faiz oranına ek olarak beklenen getiri oranıdır. Risk primini hesaplayabilmek için, firmaya ait beta katsayısının hesaplanması gerektiğinden yukarıda bahsetmiştik. Özetle CAPM Modeli'nin finans alanına yaptığı somut katkılardan bahsederek; firmalar, CAPM denkleminde yararlanarak pazara göre kendi risklerini sayısal olarak ölçebilmekte ve bu risk değerine göre yatırımlardan beklentileri gereken minimum getiri oranını ve öz sermaye maliyetlerinin ne olması gerektiğini açıkça görebilmektedir. Ayrıca getirdiği yeni yorumla hisse senetlerinin maliyetinin hesaplanmasında alternatif oluşturmaktadır (Seval, 1983: 337; Resnick, 1998: 425).

Bu olumlu katkıların yanında eleştirel bakış açısıyla incelenen CAPM modeli üzerinde bir takım düşüncelerde geliştirilmiştir. Geçmiş verileri dikkate alarak istenen getiriyi yani pazarın yada bir portföyün yada bir menkul değer beta'sının ne kadar sağlıklı hesaplandığı düşünülebilir. Çünkü geleceğin daima geçmişten farklı olma ihtimali vardır. Bu nedenle yapılan tahminler daha sübjektif ve sapmalı olacaktır. Ayrıca CAPM modeli mevcudiyeti pek söz konusu olmayan ve gerçek hayata ters düşen etkin bir Pazar için geliştirilmiştir. Tüm bunlara rağmen pazardaki beklenti getirilerinin CAPM modele bir ölçüde uyduğu görülmekte ve modelin risk- getiri ilişkisinin değerlendirilmesi finansal yöneticiye finansal kararlarında ve hisse senetlerinin Pazar değerinin maksimizasyonunda yol gösterici olmaktadır. Bu eleştirilerin nezdinde

araştırmacılar klasik CAPM modeline alternatif olarak çoklu beta modeli olan arbitraj fiyatlama teorisini geliştirmişlerdir. CAPM modeline göre bazı üstünlükleri ve eksiklikleri olan Arbitraj Fiyatlandırma Modelinden aşağıda kısaca bahsedeceğiz.

2.2.1.2.3. Arbitraj fiyatlama modeli

CAPM modelinin genişletilmiş şekli olan Arbitraj fiyatlama teorisi aynen CAPM' de olduğu gibi pazarda, menkul değerlerin denge fiyatının nasıl oluştuğunu açıklamaya çalışır ve CAPM modelinin aksine çok değişkenli bir model olan AFM bir menkulün getirisini; sadece Pazar getirisine gösterdiği tepkiye göre değil, birden fazla makro göstergeye olan duyarlılığına göre belirler. Yani Modelde herhangi bir j hisse senedinin getiri oranı, bütün menkul değerler için de geçerli olan birçok faktörün doğrusal bir fonksiyonu kabul edilir. J menkul değerinin getiri oranı k_j şöyle gösterilebilir:

$$k_j = a_j + b_{j1}F_1 + b_{j2}F_2 + \dots + b_{jN}F_N + e_j$$

Burada k_j j menkul değerinin gerçek getiri oranını, a_j eğer bütün faktörlerden etkilenmezse j menkul değerinin beklenen getiri oranını, b_j menkul değerin 1,2,...,N kadar olan faktörlere karşı duyarlılığını, F nazara alınan menkul değerlerin getirisi için müşterek olan faktörleri, e_j ise j menkul değerine özgü etkileri gösterir.

Capm modelinde olduğu gibi arbitraj fiyatlama modeli de sadece sistematik risk üzerinde durur. Bununla birlikte arbitraj fiyatlama modelinde sistematik risk primi, sadece pazarın beklenen getiri oranının değil birçok faktörün bir fonksiyonudur. Bunun anlamı, *risk priminin* gerçekte birçok risk primleri toplamının bir seti olmasıdır. Bu sebeple j menkul değeri için istenen getiri oranı şöyle yazılabilir:

$$k_j = k_{rf} + \sum_{n=1}^N b_{jn} (k_n - k_{rf})$$

Burada k_n n adet faktör için istenen getiri oranını, $(k_n - k_{rf})$ n adet faktörün riskinin Pazar değerini ve $\sum_{n=1}^N b_{jn} (k_n - k_{rf})$ da j menkul değerinin risk primini göstermektedir.

Arbitraj fiyatlama modeli Capm modelinden daha fazla tanınmasına karşılık modelin temelini teşkil eden faktörler önceden tahmin edilemezler. Faktörlerin çokluğu bu tahminleri zorlamaktadır. Yapılan tüm ampirik araştırmalar, pazar portföyü getiri oranının birçok firma için önemli bir risk değişkeni olarak görüldüğünü ortaya koymuştur. Bu sebeple istenen getiri oranının tespitinde Capm modeli risk-getiri arasındaki ilişkileri belirlemek için büyük ölçüde kullanılmaktadır (Roll ve Ross,1984:14-16; Bower and Logue,1984).

2.2.1.2.4. Tahvil getirisi artı risk primi yaklaşımı

Adi hisse senetlerinin maliyetinin hesaplanmasında risk faktörünü dikkate alan yaklaşımlardan bir diğeri de Tahvil Getirisi-Artı Risk Primi Yaklaşımıdır. Basit ve kullanışlı olan bu yaklaşımda, adi hisse senetlerinin maliyetinin belirlenmesinde firmanın kendi uzun vadeli borçlarının vergi sonrası maliyetine, yüzde 2.0 ile 4.0 puan arasında değişen risk priminin eklenerek öz kaynaklarının maliyeti tahmin edilir. Bu yöntemle öz kaynağın maliyeti kesin olarak belirlenmese de doğru bir alan içerisinde tahmin edilmesini sağlayacaktır. $k_e = \text{Vergi sonrası Tahvil maliyeti} + \text{Risk Primi}$ (Shim ve Siegel, 1986: 270).

2.2.1.3. Yeni çıkarılacak adi hisse senetlerinin maliyeti

Sermaye artırımını yolu ile yeni öz sermaye kaynaklarının sağlanabilmesi için yeni hisse senetlerinin maliyeti, ihraç giderleri gibi masraflar nedeniyle, oto finansman yoluyla sağlanan öz sermaye maliyetinden ve mevcut hisse senetlerinin maliyetinden daha yüksektir. Ve bu durum ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında da yeni çıkarılan hisse senetlerinin maliyetinin önemine dikkat çekmektedir.

Firma yeni pay senedi çıkarımına gittiğinde söz konusu senetleri ya nominal fiyatları üzerinden satacak, ya da mevcut pay senetlerini primli olarak satacaktır. Eğer firma pay senetlerini primli olarak satma yolunu tercih ederse primler firmanın kârı olarak vergilendirildiğinden ve diğer ihraç giderleri nedeniyle firmanın eline geçecek net miktar hisse senetlerinin piyasa fiyatından daha düşük olacaktır. Genellikle yeni ihraç edilmiş hisse senetleri, cari pazar değerinden daha düşük bir fiyattan satılarak firma gelirlerinin azalmasına yol açmaktadır. Bu hisse senetlerinin maliyeti, düşük

değerlemeden ve ihraç giderlerinden sonraki net satış gelirlerini belirleyerek aşağıdaki eşitlikteki gibi hesaplanabilir.

$$k_n = \frac{D_1}{P_0(1-f)} + g = \frac{D_1}{P_n} + g$$

$P_n [P_0(1-f)]$; yeni hisse senedi ile firmaya sağlanan net nakit tutarı

f ; ihraç giderleri yüzdesi

Yeni hisse senetlerinin satışlarından elde edilen net kazançlar, cari pazar değerinden daha düşük olduğuna göre, yeni hisse senetlerinin maliyeti her zaman mevcut adi hisse senetlerinin maliyetinden ve diğer uzun vadeli finansman kaynaklarının maliyetinden daha büyük olacaktır (Colb, 1983: 418; Gönenli, 1988: 189).

2.2.1.4. İmtiyazlı hisse senetlerinin maliyeti

İmtiyazlı hisse senetleri tahviller ile adi hissetleri arasında karma bir özelliğe sahiptir. İmtiyazlı hisse senedinin maliyeti, bu tür hisse senedi çıkaran firmalar açısından dönemsel olarak belli bir kâr payı ödemeyi gerekli kıldığından bu anlamda tahvillere benzetilmektedir. Ancak hem adi hisse senetlerinin ve hem imtiyazlı hisse senetlerinin temettüleri vergiden sonraki net kârdan yapıldığından, imtiyazlı hisse senetlerinin firmaya maliyeti, tahvillerin vergiden sonraki maliyetinden daha yüksek olmaktadır. Bununla birlikte imtiyazlı hisse senetleri için genelde tahvillerde olduğu gibi belirli bir vade söz konusu olmadığından, kâr paylarının belirli bir zaman sınırlaması olmaksızın sürekli bir şekilde ödeneceği varsayılır. Böylelikle imtiyazlı hisse senetlerinin maliyetinin hesaplanması borç ve adi hisse senetlerinin maliyetinin hesaplanmasına göre daha basit bir formülle kolaylaşır. İmtiyazlı hisse senedi belirli bir vade sonunda geri çekilmek üzere ihraç edilmemişse imtiyazlı hisse senetlerinin maliyeti, (k_p), senet üzerinden saptanmış olan kâr payının, (D_p), senedin cari piyasa değerine (P_0), bölünmesi suretiyle bulunur (Okka, 2009b: 397; Berk, 1990: 219)

$$k_p = \frac{D_p}{P_0}$$

Eğer imtiyazlı hisse senetleri yeni ihraç edilecekse, ihraç masraflarının da göz önünde bulundurulması gerekecektir. Bu duruma göre maliyet aşağıdaki şekilde ki gibi hesaplanacaktır (Block ve Hirt, 2000: 262).

$$k_p = \frac{D_p}{P_0 - f}$$

Hisse senetleri için ödenen kâr payları vergiden düşürülmediğinden, kâr payları vergiden sonra ödenmektedir. Sonuç olarak herhangi bir vergi etkisi söz konusu olmayan hisse senetlerinde, vergi öncesi maliyetle vergi sonrası maliyetle aynıdır. Bu nedenle hisse senedinin açık maliyeti, borç maliyetinden daha yüksektir.

2.2.1.5. Dağıtılmayan kârların maliyeti

Sıfır maliyetli bir kaynak gibi görülen dağıtılmayan kârlar, firmaların vergi sonrası kârlarının tahvil sahipleri için faiz, imtiyazlı hisse senedi sahipleri için temettü olarak dağıtılması sonucunda elde edilmiş kârın firmaya kalan kısmıdır. Firma, dağıtılmayan kârları hissedarlarına ödeyebileceği gibi, kârları alıkoyup, özellikle de pazar faiz oranlarının yüksek olduğu dönemlerde yatırımlarını finanse etmek içinde kullanabilir. Ancak firmada kârların alıkonulması sonucu kaçırılan alternatif yatırım imkanları göz önünde tutulduğu takdirde, . İlk bakışta bir maliyeti yokmuş gibi görülen dağıtılmayan kârların ortaklar açısından bir fırsat maliyeti olduğu ortaya çıkmaktadır. Söz konusu maliyet, firma ortaklarının sermaye payları üzerinden almayı bekledikleri kârlılık oranına eşittir (Gönenli, 1988: 187)

Firma, yatırımlarından dağıtılmamış kârların maliyeti kadar kazanıyorsa, hisse senetlerinin cari fiyatlarında herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Eğer, dağıtılmayan kârların maliyetinden daha düşük oranda kazanıyorsa, hisse senetlerinin fiyatı düşecek, aksi halde ise yükselecektir. Bu nedenle dağıtılmayan kârların maliyeti, bu kaynaktan finanse edilen faaliyetin iç kârlılık oranı olarak da tarif edilebilir (Türko, 2002: 441-442;Block ve Hirt, 1984:264-265; Erdoğan, 1990: 195).

$$P_0 = \frac{D_1}{(k_r - g)} \quad k_r = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Yukarıdaki formülde ortakların vergi durumu dikkate alınmamıştır. Ortakların vergi yükü dikkate alınınca sorun daha da karmaşık hale gelmektedir. Çünkü, dağıtılmamış kârların daha düşük oranda vergilendirilmesi, ortakların tabi olduğu vergi dilimi, hisse senedi değer artışının vergiye tabi olup olmaması ve bunun oranı, iş firmada dağıtılmayan kâr tutarını ve maliyetini etkileyecektir. Vergi durumunun da dikkate alınması durumunda dağıtılmayan kârların maliyeti, aşağıdaki formülle bulunabilir (Türko, 2002: 443 Archer, Racette ve Choata, 1983: 453):

$$k_r = k_s \frac{(1 - T_p)}{(1 - T_g)}$$

k_s İstenen minimum kârlılık oranını (vergiden önce).

T_p Kâr dağıtımı halinde ortağın ödemek zorunda kalacağı vergi oranı

T_g Kârın dağıtılmaması halinde ortağın tabi olacağı vergi oranı

Formülde de anlaşılabileceği üzere gelir vergisi yükseldikçe, kârların firmada alıkonularak yeni yatırımlara yöneltilmesi avantajlı olacaktır.

Ülkemizde 24.04.2003 tarih ve 25088 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 09.04.2003 tarih ve 4842 sayılı Bazı Vergi Kanunlarında Değişiklik Yapılması Hakkındaki Kanun uyarınca; kurumlardan elde edilen kâr paylarının dağıtımı, beyanı ve vergilendirilmesi uygulaması yeniden düzenlenmiştir. Gelir Vergisi Kanununun 22'nci maddesinin 2 numaralı bendinde 4842 sayılı Kanunla yapılan değişiklikle; tam mükellef kurumlardan elde edilen, GVK'nın 75'inci maddesinin 1, 2 ve 3 numaralı bentlerinde yazılı kâr paylarının yarısı gelir vergisinden istisna edilmiştir. İstisna edilen kısım da dahil olmak üzere elde edilen kâr payının tamamı üzerinden kesinti yapılacaktır. Alıkonulan verginin tamamı, kâr payının yıllık beyanname ile beyan edilmesi durumunda yıllık beyanname üzerinden hesaplanan vergiden mahsup edilecektir (www.alomaliye.com).

Bu nedenle, kanunla belirlenen tutar dikkate alındığında kâr payı dağıtılması veya kârın dağıtılmayarak firmada alıkonulması, hisse senedi sahibinin vergi yükünü bu tutarın üstünde olması halinde değiştirecek, aksi halde değiştirmeyecektir.

2.2.1.6. Amortismanların maliyeti

Amortismanlar, dağıtılmayan kârlarda olduğu gibi, özellikle sermaye yoğun teknoloji kullanan firmalarda en önemli fon kaynağıdır. Firmada, yıpranmaya, aşınmaya, demode olmaya tabi sabit varlıkların tutarı yüksek oldukça, ayrılacak amortisman tutarı da artar. Ancak; büyük miktarlara ulaşan amortismandan doğmuş fonların da bir fırsat maliyeti vardır. Bu fırsat maliyeti, firma açısından yabancı sermaye maliyeti, ortaklar açısından ise dağıtılmayan kârların maliyeti kadardır. Bu fonlar, sermayenin ortalama maliyeti kadar bir gelir getirmediğçe, tekrar sabit varlıklara yatırılmamalıdır (Okka,2009a: 437).

Firma, amortisman fonlarını ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine eşit kârlılık sağlayan bir yatırım alanında kullanamıyorsa, bu fonları, borç ödemede ve ortaklara dağıtmada yada yeni yatırımların finansmanında kullanabilir. Ortalama sermaye maliyeti üstünde kâr sağlayacak şekilde yeni yatırımlarda kullanabiliyorsa, dağıtılmayarak firmada alıkonması daha akılcı bir politika olur. Her bir durumda amortisman fonları için, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine eşit bir kullanım yeri bulunmuş olmaktadır. Bu nedenle, amortisman fonlarının maliyeti firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesabına ayrı bir öge olarak katılmamalıdır (Büker ve Aşıkoğlu, 1986: 345).

2.3. YABANCI SERMAYE KAYNAKLARININ MALİYETİ

Yabancı sermaye kaynaklarının maliyeti, adi hisse senedi sahiplerinin gelirini sabit tutabilmek için, borçla finanse edilen yatırımlarda kazanılması gereken geri dönüş oranı olarak tanımlanır. Eğer, firma borç alıp yatırım yapar ve borç faizine eşit bir vergi öncesi gelir sağlarsa, hisse senedi sahiplerinin gelirleri değişmemiş olur. Bu durumda borcun maliyeti faizine eşit olmaktadır.

Yabancı kaynak maliyeti vergi öncesi ve vergi sonrası olmak üzere iki şekilde hesaplanabilmektedir. Bu maliyetler hesaplanırken faiz matrahının vergiden indirgenemediği bazı durumlar vardır. Bunlar;

Bir firmanın zarar etmesi durumunda vergi ödeyemeyeceğinden faiz giderlerinin vergiden düşürülmesi söz konusu değildir. Bu firma için borçlanma maliyeti faiz oranına eşit olacaktır (Akgüç, 1994: 441; Shapiro ve Balbirer, 2001: 320).

Yabancı kaynak maliyetleri içerisinde tahvil çıkarma maliyeti gibi borcun piyasa işlemlerine ilişkin maliyetleri çok düşüktür. Ancak tahviller halka satılıyorsa ve tahvil maliyeti varsa firmanın borcunun maliyeti faiz oranının maliyetine eşit olacaktır.

Uzun vadeli borçlar genellikle tahvil ihracı ile elde edildiklerinden, borcun maliyeti her zaman için nominal faiz haddi değildir. Çünkü tahvilleri piyasada bazen nominal değerinden yüksek veya düşük fiyatla satılabildiğine göre meydana gelecek efektif (tahvilin gerçek maliyeti) faiz oranı, sermaye maliyeti olacaktır.

Aşağıdaki, eşitliklerin ortaya koyduğu gibi, firmanın anapara ve faiz ödemelerini borç tutarına eşitleyen iskonto oranı, yabancı kaynak maliyetini belirtmektedir.

Yabancı kaynağın vergiden sonraki maliyeti, firmanın ödemiş olduğu faizler vergi matrahından düşülerek, vergi tasarrufu yapılacağı için dikkate alınmamıştır. Bu nedenle aşağıdaki formülde hesaplanan vergi öncesi maliyettir. Bir yabancı kaynağın vergi sonrası maliyeti, vergiden önceki maliyetinden daha düşüktür

Anaparanın vade sonunda ödendiği formülde, yabancı sermaye maliyeti k_d ile gösterilecek olursa, genel maliyet formülünden yararlanılarak yabancı kaynak maliyeti hesaplanabilir (Bayar, 1990: 220; Uslu, 1988: 28).

$$I_d = \frac{C_1}{(1+k_d)^1} + \frac{C_2}{(1+k_d)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+k_d)^n} + \frac{P_n^*}{(1+k_d)^n}$$

$$I_d = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+k_d)^t} + \frac{P_n^*}{(1+k_d)^n}$$

Nakit çıkışlarının düzenli olduğu kabul edilirse, hesaplama aşağıdaki gibi olacaktır.

$$I_d = i \left[\frac{(1+k_d)^n - 1}{1+k_d} \right] + \frac{P_n^*}{(1+k_d)^n}$$

P_n^* ; Ana Para Ödemesi

i ; faiz oran

Kârlı olmayan veya faizlerinin vergi matrahından düşülmesine yasal olarak izin verilmeyen firmalarda yabancı kaynak maliyetinin vergiden önceki maliyet olduğunu yukarıda açıklamıştık. Ancak bu iki durum dışında firmalar, finansman ile ilgili kararlarında faizin bir gider olarak kabul edilmesi veya faiz çıktıktan sonra verginin hesaplanması, borçlanma yoluyla sağlanan fonların maliyetinde pozitif bir etki yapmaktadır. Yani, vergi etkisi dikkate alınmadığında $k_d^* = k_d$ olmaktadır (k_d^* vergi sonrası yabancı kaynak maliyeti)

Kârlı firmalarda vergi etkisi dikkate alındığında ise $k_d^* < k_d$ olmaktadır. Bu durumu sağlayan husus, hisse başına kârın artmasını sağlayan ve hisse senedinin piyasa değerinde de bir artış meydana gelmesine sebep olan finansal kaldıracın pozitif etkisidir. Firma, finansal kaldıracın olumlu etkisinden faydalanabilmek için, sermaye yapısında devamlı borç bulundurma politikası güdebilir. Burada ödenen borçların yerini bir yenisi alacağından, sermaye yapısı sabit olarak kabul edilmektedir. Bu durumda yabancı kaynağın vergi sonrası maliyeti, aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanacaktır (Horne, 1998: 240).

$$k_d^* = \frac{C_t}{I_0} (1 - T)$$

Burada bir noktaya dikkati çekmek gerekmektedir. Borçlanma yoluyla sağlanan fonların maliyeti borcun marjinal maliyetini ifade etmektedir. Çünkü bütün hesaplamalar, yeniden yapılan borçlanmalar içindir. İşletmenin geçmişte sağladığı borç fonlar, bu hesaplamaları ilgilendirmemektedir.

2.3.1. Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Maliyeti

Dönemsel taksitlerle geri ödenen çeşitli türdeki kredilerin maliyetinin hesaplanması, borcun anapara ödemelerinin giderek azalmakta olması nedeniyle, çoğu kez daha karışıktır. Uygulamada taksitli kredilere ilişkin dönemsel giderler, genellikle kalan borç tutarı üzerinden hesaplanmaktadır. Buna göre, orta ve uzun vadeli kredilerin vergiden sonraki maliyeti, aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilir (Tecer, 1980: 40).

$$k_{lc} = \frac{2LC(1-T)}{I_{lc}(n^*+1)}$$

L; Bir yıl içindeki taksit sayısı

C; Faiz Tutarı

I_{lc} ; Anapara

n^* ; Toplam taksit sayısı

2.3.1.1. Tahvillerin maliyeti

Tahvilin gerçek değeri, tahvil satışından elde edilen net nakit girişlerinin toplamını tahvilin faiziyle birlikte vadesinde ödenecek anaparanın şimdiki değerine eşit kılan faiz haddidir. Buna göre tahvil maliyeti, genel formülden yararlanılarak hesaplanabilir

Şayet tahvil belirli bir vade sonunda itfa edilecekse, o zaman genel maliyet formülü biraz daha genişletilerek şu şekilde yazılabilir (Akgüç, 1994: 444).

$$I_b = \frac{C_1}{(1+k_b)^1} + \frac{C_2}{(1+k_b)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+k_b)^n} + \frac{P_n^*}{(1+k_b)^n}$$

$$I_b = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+k_b)^t} + \frac{P_n^*}{(1+k_b)^n}$$

Faiz ödemeleri yıllık değil de, altışar aylık yapıldığı taktirde, hesaplama aşağıdaki şekilde olacaktır

$$I_b = \sum_{t=1}^{2n} \frac{C_t / 2}{(1 + k_b / 2)^t} + \frac{P_n^*}{(1 + k_b / 2)^{2n}}$$

Vergi sonrası tahvil maliyeti ise şu şekilde hesaplanacaktır

$$k_b^* = k_b (1 - T)$$

Bazı durumlarda tahviller, nominal değerlerinin altında veya üstünde bir fiyatla satılabilirler. Yani bir ihraç primi ya da iskontosu söz konusu olabilir. Eğer bu prim ya da iskonto önemli bir miktara ulaşmışsa, borcun vergiden sonraki maliyeti hesaplanırken göz önünde bulundurulmalıdır. Böyle bir durumda tahvilin vergi sonrası ortalama maliyeti, aşağıdaki şekilde hesaplanacaktır (Tekok, 1970: 23).

$$k_b^* = \frac{[C_t + (P - I_0)/n](1 - T)}{(P + I_0)/2}$$

k_b^* vergi sonrası tahvil maliyeti

P tahvilin toplam nominal değeri

$(P - I_0)/n$ tahvilin vadesi boyunca itfa edilecek tahvil ihraç primi veya tahvil çıkarma yıllık tutarı

$(P + I_0)/2$ tahvilin ortalama değeri

Formülde görüldüğü gibi diğer koşullar aynı kaldığında, borcun maliyeti tahvilin net satış değeri ile ters yönde değişmektedir. Yani, iskontolu tahvil ihracında borcun vergiden sonraki maliyeti yükselmekte, primli ihraçlarda ise düşmektedir.

2.3.1.2. Hisse senedi ile değiştirilebilir tahvillerin maliyeti

Firmalar finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, ileride hisse senedi ile değiştirebilecekleri tahvil ihracı yoluna başvurabilirler bu durum ertelenmiş öz sermaye ile finansman olarak da nitelendirilebilir. Burada firmaların genel olarak amacı tahvili hisse senedine dönüştürerek, borçla finansmanı öz sermaye ile finansman şekline çevirmektir. Hisse senedi ile değiştirilebilir tahvilin maliyeti, değiştirme tarihine kadar

ödenecek net (vergiden sonraki) faizler ile tahvil karşılığında verilecek hisse senetlerinin değiştirme tarihindeki piyasa değeri toplamı, firmanın değiştirilebilir tahvil ihracı ile elde ettiği nakit girişine eşitleyen iskonto oranıdır. Bu ifade, formülle aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Türko, 2002: 417).

$$B^0 = \sum_{t=1}^n \frac{C(1-T)}{(1+k_{cb})^t} + \frac{P_n CR}{(1+k_{cb})^n}$$

B^0 Hisse senedi ile değiştirilebilir tahvilin ihraç tarihindeki piyasa değeri

n Tahvillerin hisse senetlerine dönüştürülebileceği süre

P^n Tahvillerin hisse senedi ile değiştirildiği tarihteki hisse senetlerinin piyasa değeri

CR Değiştirme oranı

2.4. AĞIRLIKLIL ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ

Buraya kadar Firmalarda kullanılan bilânçonun pasifinde yer alan sermaye kaynaklarının maliyetleri ayrı ayrı gösterilmeye çalışıldı. Sermaye kaynaklarının ayrı ayrı hesaplanması firmalar için çok anlamlı olmamaktadır. Çünkü firmaların devamlı bir varlık olduğu göz önüne alınarak ihraç ettiği tüm menkul kıymetlerden beklenen getiri oranlarının ve kullandığı tüm kaynakların maliyetlerinin ağırlıklı ortalamasının alınması firma açısından daha anlamlı olmaktadır. Firmalar sermaye bütçelerini belirledikleri hedef sermaye yapısına uygun fon tedariki ile gerçekleştirirler. Firmaların kullandığı borç ve öz sermaye miktarı yükseldikçe, finansal riskleri artacağından, yatırımcıları ikna edebilmek için daha yüksek oranda faiz ve daha yüksek oranda temettü ödemek zorunda kalırlar, yani sermayenin maliyeti yükselir. Firmanın amacı hisse senetlerinin Pazar değerini maksimize etmektir. Bu sebeple değerini maksimize etmek isteyen bir firma hedef “*optimal sermaye yapısını*” belirleyecek ve gelecekte sağlayacağı fonları bu hedef sermaye yapısına göre tedarik edecektir. Her bir fonun maliyeti ile ağırlığının çarpılıp çıkan sonuçların toplanması suretiyle hesaplanan ağırlıklı sermaye maliyetinin vergiden sonraki ağırlıklı sermaye maliyeti olduğuna dikkat edilmelidir. Aşağıdaki

formül yardımıyla hesaplamamız mümkündür (Zor, 1996: 63; Ross, Randolph ve Bradford, 1993: 518; Okka,2009a:435).

$$k_a = w_1 k_b (1 - v) + w_2 k_o$$

Burada w ' ler öz sermayeden ve borç sermayeden kullanılan fon ağırlıklarını göstermektedir ve $w_1 + w_2 + \dots + w_n = 1$ 'dir. Eğer birden çok sermaye kalemi varsa ve onların da ayrı ayrı maliyetleri bulunuyorsa aşağıdaki formülden yararlanılabiliriz Burada k 'ler her bir sermaye biriminin maliyetini göstermektedir

$$k_a = w_1 k_1 + w_2 k_2 + \dots + w_n k_n$$

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında bazı yazarlara göre defter değerleri ve tarihi sermaye oranları bazılarına göre piyasa değerleri bazılarına göre ise uzun süreli finanslama politikasının dayandırıldığı değerler dikkate alınarak belirlenen ağırlıklar kullanılır. Yatırımların genellikle uzun vadeli kaynaklarla finanse edildiği dikkate alınacak olursa, maliyetin hesaplanmasında faizsiz ve kısa vadeli kaynakların dikkate alınmaması daha doğru bir yaklaşım olmaktadır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine çeşitli eleştiriler yapılmaktadır. Bu eleştiriler şöyle özetlenebilir (Tecer, 1980: 89-9; Türko, 2002: 454).

- i. Firmanın mevcut sermaye yapısını gelecekte de aynen sürdüreceği varsayımı gerçek hayata uymamaktadır.
- ii. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine göre, geleceğe dönük yatırım kararları geçmişe bağımlı hale getirilmektedir.
- iii. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin doğru bir şekilde hesaplanması için, özellikle öz sermaye maliyeti belirlenirken, nakit girişleri yanında bunların risklerini de hesaba katmak gerekmektedir. Ancak nakit girişleri ve içerdikleri riskleri kapsayan genel kabul gören kuramsal bir yöntem bulunmamaktadır.

2.4.1. Marjinal Sermaye Maliyeti

Ağırlıklı marjinal sermaye maliyeti; en son elde edilen fonların ağırlıklı maliyetini ifade eder. Ağırlıklı sermaye maliyeti, zamanın herhangi bir noktasında elde edilecek fonların hacmine bağlı olarak değişebilir. Finanse edilecek fonların miktarı

artarken, fonları oluşturacak çeşitli fon kalemlerinin maliyetleri yükseleceğinden bu da firmanın ağırlıklı sermaye maliyetini yükseltecektir. Bu sebeple firmanın yatırım projeleri için kullanacağı fonların ağırlıklı maliyetini bilmesi ve projelerin kabulünde bir kesim noktası, yani iskonto oranı, olarak kullanması finansal kararlar açısından son derece önemlidir. Firmaların belirli bir yıl boyunca her seferinde sağlanacak ilave bir birim yeni sermayenin maliyeti, marjinal sermaye maliyeti ve artan sermaye maliyeti terimleri ile ifade edilmektedir. Sağlanacak ilave kaynakların maliyeti firmalar için iki açıdan önemlidir (Okka, 2009a: Türko, 2002: 456).

i. Firmalar, marjinal sermaye maliyetini mümkün olabilen en düşük düzeye indirmeye çalışacaklardır.

ii. Yeni yatırım projelerinin değerlendirilmesinde sermayenin marjinal maliyetini dikkate alacaklardır. Çünkü yatırım teorisine göre, yatırımın marjinal kârlılığı (iç kârlılık oranı) sermayenin marjinal maliyetine eşit oluncaya dek, yatırım yapılmaya devam edilecektir!

Mevcut sermaye maliyeti, geçmişe dönük olup tarihi sermaye maliyeti olarak isimlendirilmektedir. İlave sermayenin maliyet hesaplaması ise, ele alınacak yeni bir proje vb. için tedarik edilecek yeni fonların maliyeti olup, firma açısından tarihi maliyete göre daha önemlidir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanması, sermaye yapısındaki değişmelerin sermaye maliyetini etkileyebileceği varsayımına uygun düştüğünden, geleneksel yaklaşımı yansıtmaktadır (Zor, 1996: 65).

2.5. FİNANSAL YAPININ FİRMA DEĞERİNE ETKİSİ HAKKINDA KURAMSAL YAKLAŞIMLAR

Firmaların sermaye yapısındaki değişikliklerin, sermaye maliyetini ve piyasa değeri üzerindeki etkisini açıklayan yaklaşımların tümü belirli varsayımlardan hareket etmektedir bu varsayımlar aşağıdaki gibi sıralanabilir: (OKKA,2009).

- Vergi ödenmemektedir (bu varsayım daha sonra kaldırılmıştır).
- Sağlanan kârların tamamı temettü olarak dağıtılmakta olup büyüme söz konusu değildir.

- Sermaye yapısı hiçbir masraf yapılmadan kolayca değiştirilebilmektedir.
- Firmanın faiz ve vergiden önceki kârları sabittir.
- Firmanın getiri oranı ve faaliyet riski sabittir.

Yukarıda sayılan varsayımlardan hareket edilerek yaklaşımlarla ilgili yapılacak analizlerde şu oranlar kullanılacaktır:

S Öz sermayenin toplam piyasa değeri

V Firmanın toplam piyasa değeri $V = B + S$

F Faiz giderlerinin tutarı

OKP Firmanın ortaklarına kalan vergiden sonraki kâr payı

L Kaldıraç $\frac{B}{S}$

B firmanın borçlarının Pazar değeri

k_b yabancı kaynakların maliyeti $k_b = \frac{F}{B}$

k_e Öz sermaye maliyeti veya tahmini net kazançların kapitalizasyon oranı

$k_e = \frac{OKP}{S}$

k_o ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti veya net firma kazançlarını firmanın toplam piyasa değerine eşitleyen kapitalizasyon oranı :

$k_o = \frac{OKP}{V}$

2.5.1. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı

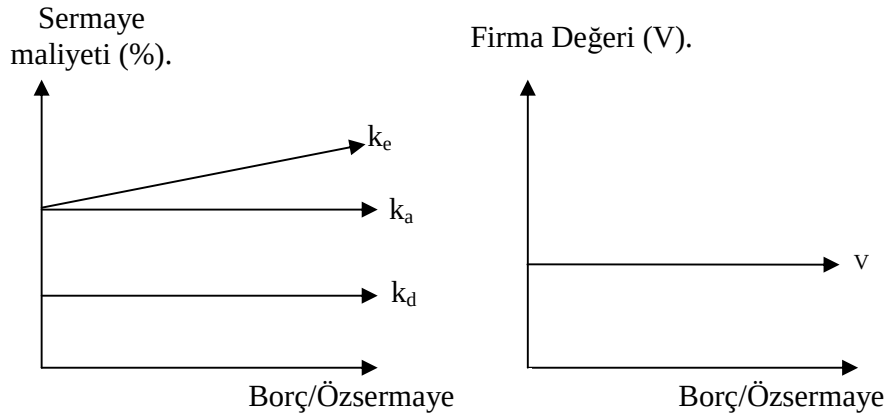
1952 yılında David Durand yazmış olduğu makalede borçlu bir firmanın piyasa değerinin ve sermaye maliyetinin ne olacağını açıklamak amacıyla, iki farklı yaklaşım ortaya koymuştur. Bu yaklaşımlardan birisi net faaliyet geliri yaklaşımı diğeri ise net kâr yaklaşımı olarak bilinmektedir.

Net faaliyet geliri yaklaşımında finansal kaldıraç değiştikçe, yani firmanın sermaye yapısında borcun ağırlığı değiştikçe, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin ve piyasa değerinin sabit kalacağı etkilenmeyeceği ileri sürülmektedir (Aktaran: Tecer, 1980, 113).

Bu yaklaşımda firmanın faizden önceki gelirleri, piyasa değerinin korunması için, yatırımlar üzerinden gerçekleştirilmesi gerekli olan minimum kârlılık oranı ile kapitalize edilir. Bu şekilde hesaplanan piyasa değerinden, borç tutarı düşülerek öz sermayenin piyasa değeri bulunur. Uygulanan kapitalizasyon oranı, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini temsil etmekte olup, sabit bir orandır (Çev: Var, 1971: 79).

Bu yaklaşıma göre firmanın ağırlıklı sermaye maliyeti k_0 firmanın sermaye yapısı ile değişmemektedir. Çünkü firmanın borç/öz sermaye oranı yükseldikçe riski artacaktır ve bu durumda ortalar daha yüksek oranda risk primi talep edecekleri için öz sermaye maliyeti yükselecektir. Diğer bir ifadeyle firmanın borçlanma maliyeti ortalama sermaye maliyetinden daha düşükse firma ucuz yabancı kaynak arayışına girecektir ve bunun sonucunda aşırı borçlanarak ödenecek faiz tutarını arttıracaktır. Bu borçlanma firmanın finansal yapısını daha riskli hale getireceği için artan risk nedeniyle ortaklar daha yüksek kâr payı beklentisi içine girecektir. Firmanın, piyasa değerini düşürmemek için daha yüksek bir kâr payı ödemek zorunda kalması öz sermaye maliyetinin yükselmesine sebep olacaktır. Dolayısıyla başlangıçta borçlanılarak azaltılması düşünülen ortalama sermaye maliyeti öz sermaye maliyetinin yükselmesiyle herhangi bir değişikliğe uğramayacaktır. Yani yüksek oranlarda finansal kaldıraçtan yararlanılması, firmanın kazancını ve kâr paylarını arttırabilir. Ancak buna bağlı olarak firmanın iflas riski artacağından, öz sermaye maliyeti bu riski karşılayacak şekilde yükselecektir. Aşağıda yer alan şekil 2.1. bize bu konuda bilgi vermektedir.

Şekil 2.1: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti ve Firma Değeri



Kyn: Horne, 1998: 271

Net faaliyet geliri yaklaşımı sermaye yapısı kararı açısından iki sonucu ortaya koymaktadır (Horne, 1998: 271).

i. Firma açısından yabancı kaynak ve öz sermayenin reel maliyeti birbirine eşittir. Yabancı kaynak maliyeti iki kaynak maliyetinden oluşur bunlar; Faiz maliyeti ve gizli maliyet. Yabancı kaynağın gizli maliyeti, borç kullandıkça öz sermaye maliyetinin artmasıdır. Bu nedenle firmanın yabancı kaynak kullanımını arttırmak suretiyle ortalama sermaye maliyetini düşürmesi mümkün değildir.

ii. Bu yaklaşıma göre kaldıraç etkisiyle ortalama sermaye maliyeti değiştirilemez. Firma için tek bir optimal sermaye yapısı yoktur. Firma için tüm sermaye yapıları bir anlamda optimaldir.

2.5.2. Net gelir Yaklaşımı

Net gelir yaklaşımı, net faaliyet geliri yaklaşımının karşıtı olan bir yaklaşım olup, yaklaşımda firmanın sermaye yapısının değiştirilerek sermaye maliyetinin düşürülebileceği dolayısıyla piyasa değerinin yükseltilebileceği ileri sürülmektedir. “Bu yaklaşıma göre firmanın borç sermayesinin maliyeti hiçbir zaman değişmemektedir ve firma borç sermaye kullandıkça hem ağırlıklı sermaye maliyeti k_0 hem de firmanın maliyeti V etkilenir, yani firma finansal kaldıraç derecesini yükselterek ağırlıklı sermaye maliyetini azaltabilir ve pazar değeri V ’yi yükseltebilir.” (Okka, 2009: 480).

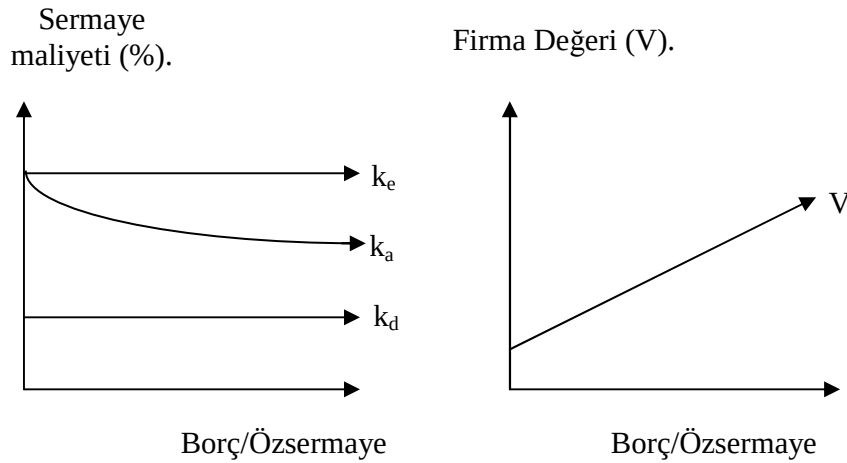
Net gelir yaklaşımı geçerliliği tartışılabilir iki varsayıma dayanmaktadır (Berk, 2000: 298).

i. Firma ne ölçüde yabancı kaynağa başvurursa vursun borç ve öz sermaye maliyeti değişmemektedir.

ii. Firmanın finansman şeklinin riskli hale gelmesi ortakların ve borç verenlerin davranışlarında bir değişiklik oluşturmamaktadır

iii. Bu varsayımlar gerçek hayat ile çelişmektedir, çünkü firmanın borcu arttıkça finansal riski artacağı için hem kreditorler ek kredi için daha yüksek Oranda faiz talep edeceklerdir hem de ortaklar firmanın borçları artıp riski yükseldikçe firmadan daha yüksek oranda risk primi ve dolayısıyla getiri bekleyeceklerdir (Okka, 2009: 481).

Şekil 2.2: Net Gelir Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyeti ve Firma Değeri



Kyn: Okka, 2009a: 481

Şekil 2.2'de de görüldüğü gibi, net gelir yaklaşımında bir firma borçlanma yoluyla yani borç/aktif toplamı oranını (kaldıraç faktörünü) arttırarak, sürekli olarak ortalama sermaye maliyetini düşürmek ve piyasa değerini yükseltmek olanağına sahiptir. Yaklaşım, optimum sermaye yapısının maksimum borçlanma durumunda ve $k^d < k_e$ oldukça, diğer bir ifadeyle ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinde düşüş sağlandığı sürece firmanın devamlı borçlanacağı gibi bir durumu ortaya çıkarmaktadır.

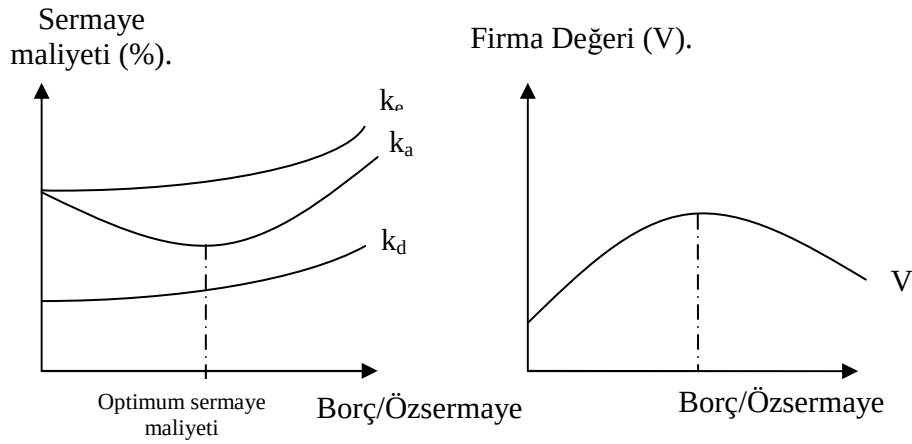
Ancak, aşırı borçlanmanın uzun vadede firmanın net faaliyet geliri üzerinde de olumsuz etkisi olacaktır. Yüksek oranlarda ödenen faizler ve kâr payı ödemeleri firmanın likit fonlarını azaltarak yeni ve kârlı yatırımlara girişmesine engel olacağı gibi bu durum firmanın tasfiyesine dahi yol açabilecektir. Bu sebeple firmanın gerçek hayatta devamlı olarak borç sermayesini artırarak sermaye maliyetini düşürmesi ve firma değerini artırması görüşü her zaman için geçerli olmayan ve gerçek hayatla çelişen bir varsayımdır (Shapiro ve Balbirer, 2001: 469; Zor, 1996: 75-76).

2.5.3. Geleneksel Yaklaşım

Geleneksel yaklaşım net faaliyet geliri yaklaşımı ve net gelir yaklaşımının arasında yer alan ve firmanın kaldıraç faktörünü kullanmak suretiyle ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşürdüğü ve dolayısıyla Pazar değerini yükselttiğini kabul eden bir görüştür (Okka, 2009: 483) Geleneksel yaklaşıma göre bir firma için tek bir optimal sermaye yapısı vardır ve bu noktada ortalama sermaye maliyeti minimum, firmanın pazar değeri ise maksimum düzeydedir (Curtveli, 2005: 12).

Geleneksel yaklaşıma göre, firma optimal sermaye yapısına ulaşmadan önce yabancı kaynak kullanarak ortalama sermaye maliyetini düşürebilir, optimal sermaye yapısına ulaştıktan sonra, borçlanmaya devam edilirse, artan risk nedeniyle yabancı kaynak ve öz sermaye maliyeti artarak ortalama sermaye maliyeti yükselir ve bunun sonucunda firmanın piyasa değeri düşer. Bu nedenle bu yaklaşımda finans yöneticisinin görevi firmanın piyasa değerini maksimum yapan sermaye bileşimini bulmaktır (Ceylan, 2001: 212).

Şekil 2.3: Geleneksel Yaklaşım Göre Sermaye Maliyeti ve Firma Değeri



Kyn: Okka, 2009a, 483

Şekil 2.3’de de görüldüğü gibi ortalama sermaye maliyeti bir noktada minimum olmaktadır. Ortalama sermaye maliyetinin minimum olduğu nokta firma değerinin maksimum olduğu noktadır. Bu noktadan sonra yabancı kaynak kullanımına devam edilirse, firmanın riski artacağı için yabancı kaynak maliyeti ve buna bağlı olarak öz sermaye maliyeti yükseleceği için, ortalama sermaye maliyeti artacak ve bu da firma değerini düşürecektir.

Özetle, geleneksel yaklaşım firmanın sahip olduğu sermaye yapısının sermaye maliyeti ve piyasa değeri üzerinde etkili olduğunu bu nedenle optimal bir sermaye yapısının bulunduğunu ileri sürmektedir. Söz konusu optimal sermaye yapısı ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin en düşük ve piyasa değerinin en yüksek olduğu noktada gerçekleşmektedir. Dikkat edilmesi gereken nokta, her firmanın faaliyet risk derecelerinin aynı olmamasında ötürü optimal sermaye yapılarının farklı olacağıdır.

2.5.4. Modigliani ve Miller Yaklaşımı

Franco Modigliani ve Merton Miller’in (MM) 1958 yılında yazdıkları Sermayenin Maliyeti, Şirket Finansmanı ve Yatırım Teorisi adlı makalede kendi adlarıyla anılan Modigliani ve Miller Yaklaşımını ileri sürmüşlerdir. Bu yaklaşım sermaye yapısı ve sermaye maliyeti ilişkisi konusunda net gelir yaklaşımına karşı, net

faaliyet geliri görüşünü geliştirerek formüle edilmiş bir yaklaşımdır (Mumey, 1969: 110).

Modigliani ve Millerin bu yaklaşımı; tam rekabet koşullarında herhangi bir firmanın sermaye yapısının ortalama sermaye maliyetinden ve firma değerinden tamamen bağımsız olarak oluştuğunu ve bir firmanın sermaye yapısını değiştirerek o firmanın sermaye maliyetini ve firma değerini etkilemenin olanaksız olduğunu öne sürmektedir (Türko, 2002: 505). Bununla birlikte, tüm kaldıraç derecelerinde sermaye maliyetinin, aynı kalacağını belirterek geleneksel yaklaşıma karşı çıkmaktadır (Dizdarlar, 1997: 12).

MM yapmış oldukları analizde, mükemmel pazarın var olduğunu kabul ederek, yaklaşımlarını aşağıda belirtilecek olan varsayımlar üzerine inşaa etmişlerdir (Türko, 2002: 505).

i. Sermaye piyasaları tam rekabet koşulları altında çalışmaktadır. Piyasaya ilişkin bilgiler hiçbir şekilde gidere katlanmaksızın kolayca sağlanmakta, piyasadaki işlemler için de ayrıca bir ödemede bulunulmamaktadır. Menkul varlıklar istendiği gibi işlemlerde küçük parçalara ayrılabilmekte, yatırımcı rasyonel davranmaktadır.

ii. Gelecek dönemlerde elde edilmesi beklenen faaliyet gelirlerinin olasılık dağılımının değerleri ile şimdiki faaliyet gelirlerinin olasılık dağılımları aynıdır.

iii. Firmalar risk derecelerine göre sınıflandırılabilir. Aynı risk grubundaki firmaların aynı büyüklükte olması gerekmez. Yatırımcıların aynı risk sınıfındaki firmalardan bekledikleri verim aynı olmalıdır

iv. Gelir vergisi ve kurumlar vergisi yoktur (Bu varsayım daha sonra kaldırılmıştır).

v. İflas söz konusu olsa bile varlıklar piyasa değeri üzerinden satılabilmektedir.

vi. Yatırımcılar aynı faiz oranından borçlanabilmektedir (Okka, 2005: 375).

vii. Ne kadar borç kullandığına bakılmaksızın firmanın borcu risksizdir ve bireysel yatırımcılar şirketlerle aynı faiz oranından borçlanabilirler (Brigham, 2005: 236).

viii. Bütün nakit akışları sonsuza dek aynı kalırlar. Firmanın beklenen vergi ve faizden önceki kârı sabittir ve firmada büyüme yoktur.

ix. Ayrıca tahvillerin nakit akımları da sonsuza dek aynı kalmaktadır. Burada sabit olan faiz ve vergiden önceki kâr, yatırımcıların tahmini faiz ve vergiden önceki kâr düzeyleridir. Ancak gerçek durumda gerçekleşen düzey, beklenen düzeyden farklı olabilir (Dizdarlar, 1997: 14).

2.5.4.1. Modigliani ve Miller yaklaşımında ileri sürülen önermeler

Modigliani ve Miller bu varsayımlardan hareket ederek üç farklı öneri ileri sürmüşler ve önemli sonuçlara ulaşmışlardır. Bu öneriler sırasıyla aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

Önerme I

Bir firmanın sermaye maliyeti ve piyasa değeri, sahip olduğu sermaye yapısından tamamen bağımsızdır. Bir firmanın piyasa değeri, gelecekte sağlayacağı nakit akışının söz konusu firmanın girdiği risk kategorisine uygun olarak saptanmış iskonto haddi ile indirgenmesine eşittir (Akgüç, 1994: 499).

Modigliani ve Millere göre aynı risk grubuna giren ve net faaliyet kârları aynı olan firmaların piyasa değerleri birbirine eşit olacaktır. Diğer bir ifadeyle, aynı risk grubunda yer alan net faaliyet kârı eşit olan firmalardan herhangi biri, sermaye yapısını değiştirerek piyasa değerini yükseltemez (Ross vd, 1993: 386). Dolayısıyla sermaye maliyetini düşüremez. Yazarlar bu durumun sermaye piyasasında arbitraj yapılmasıyla gerçekleşeceğini savunmaktadırlar. Örneğin, iki adet eşit risk seviyesindeki, öz sermaye ile finanse edilmiş firma net gelir teorisine göre bir miktar borç sermaye kullanarak hem firma değerini hem de hisse senetlerinin Pazar fiyatını yükseltsin. Böyle bir durumda MM'ye göre yatırımcı yükselen hisse senetlerini satacak hemen borç para bulmak suretiyle arbitraj işlemini devreye sokacaktır ve öz sermaye ile finanse edilmiş firmanın hisse senetlerini alıp, fazla fonlarını başka bir yatırımda kullanacaktır. Bu maliyetsiz alım satım işlemi dolayısıyla yatırımcı riskini yükseltmeden beklediği getiri oranını yükseltecektir. Bu şekilde yatırımcı kendi kişisel yatırım borç/ öz sermaye yapısını firmanın borç/öz sermaye yapısı şekline getirecektir. Başka bir ifadeyle, arbitraj

işlemleri, faaliyet kârları eşit ve aynı risk grubuna giren firmaların hisse senetlerinin piyasa değerlerinin farklı olmasını önleyecek ve birbirine eşit düzeye gelecektir (Shapiro ve Balbirer, 2001: 469; Okka, 2005: 375).

Önermeyi formülize ederek anlatırsak;

$$V^k = S^k + B \frac{FVÖK}{k_e^u} = V^u$$

V^k Finansal kaldıracı olan bir firmanın Pazar değerini, S^k finansal kaldıracı olan bir firmanın hisse senetlerinin Pazar değerini, k_e^u öz sermaye ile finanse edilen bir firmada ortakların talep ettikleri getiri oranını, V^u finansal kaldıracı olmayan bir firmanın Pazar değerini göstermektedir. formülden de anlaşıldığı üzere bir firmanın Pazar değeri onun sahip olduğu sermaye yapısından bağımsızdır. Firmanın Pazar değeri; beklenen faizden ve vergiden önceki gelirlerinin FVÖK, firmanın ait olduğu risk sınıfına uygun öz sermaye getiri oranı k ile kapitalize edilmesine eşittir (Okka, 2009: 485).

Önerme II

Modigliani ve Miller, birinci önermelerinden hareketle, borçlu bir firmada öz sermaye maliyetine ilişkin ikinci önermelerini geliştirmişlerdir. Öne sürülen ikinci önermeye göre, bir firmanın finansman yapısı borçlanmak suretiyle değiştirilirse, finansman riski ve bununla birlikte öz sermaye maliyeti de artacaktır. Çünkü, firmanın ortakları artan finansman riskiyle birlikte kendi gelirlerini korumak için daha fazla kâr payı bekleyeceklerdir. Borçlanma düşük maliyetli yabancı kaynak olarak sayılıyorsa da, öz sermaye maliyetindeki yükselme, düşük maliyetli yabancı kaynak kullanılmasının avantajını yok etmekte ve ortalama sermaye maliyetini değiştirmemektedir.

Yabancı kaynak maliyetinin artmasına rağmen, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin sabit kalması için, öz sermaye maliyetinin azalan oranlarda artması ve borç maliyeti yükselmeye başladığı zaman azalması gerekir. Nitekim Modigliani ve Miller, arbitrajcuların bu sonuca sebep olacağını ileri sürmektedirler. Önceleri riskten kaçınan yatırımcılar, borç maliyeti arttıkça riskten hoşlanır hale geleceklerdir.

Yabancı kaynak maliyetinin sabit kalmayıp, belirli bir bor./öz sermaye oranında artmaya başlayacağını kabul eden Modigliani ve Miller, ikinci önermelerinde yaptıkları bu değişiklikle birinci önermelerini aynen koruyarak ikinci önermeyle birlikte geliştirmeye çalışmışlardır. Önermeyi formül yardımıyla anlatmaya çalışırsak:

$$k_e^{fk} = k_e^u + \frac{(k_e^u - k_b) \cdot B}{S_{fk}}$$

finansal kaldıracı olan bir firmada öz sermayenin maliyeti k_e^{fk} ; benzer risk derecesinde bütün firmalar için geçerli olan kapitalizasyon oranı k_e^u ile borç / öz sermaye oranı çarpı finansal kaldıracı olmayan bir firmanın öz sermaye getiri oranı k_e^u eksi borç sermayenin maliyeti k_b arasındaki risk primine eşittir (Okka, 2009: 485).

Her iki önerme birlikte ele alındığında sermaye yapısından daha çok borç kullanarak, firmanın pazar değeri arttırılmaz, çünkü borcun düşük maliyeti avantajı, öz sermayenin maliyetindeki yükseliş ile ortadan kaldırılacağı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle Modigliani ve Miller göre vergisiz bir ortamda, firmanın Pazar değeri ve kaynak maliyeti sermaye yapısından bağımsızdır.

Önerme III

Modigliani ve Miller yaklaşımın üçüncü hipotezinde, yatırım kararları için uygulanacak iskonto oranının, yatırım finansman şeklinden tamamen bağımsız olduğu ileri sürülmektedir. Diğer bir ifadeyle, bir yatırım kararının geri çevrilmesine neden olan oran, o yatırımın hangi kaynaktan finanse edileceğine hiçbir surette bağlı değildir. Modigliani ve Miller'e göre bir yatırım projesi ne şekilde finanse edilirse edilsin, bunun yatırım kararı üzerine bir etkisi olmaz, yatırım ve finansman kararları birbirinden bağımsız kararlardır. Başka bir anlatımla, aynı risk grubuna dahil ve aynı net faaliyet kârı olan firmalardan birisi finansman bileşimini değiştirerek piyasa değerini yükseltmez (Grundy, 2002: 26; Türko, 2002: 506; Shapiro ve Balbirer, 2001: 472).

Dikkat edilirse, bir yatırımın finanslama şeklinin sermaye maliyeti üzerinde hiçbir etkisi kalmayacağını belirten bu önerme, birinci hipotezin tekrarından başka bir

şey değildir. Bu nedenle Modigliani ve Miller yaklaşımı üzerindeki tartışmaların ağırlık merkezi, birinci ve ikinci hipotezlerde olmuştur.

2.5.4.2. Modigliani miller yaklaşımına yönelik eleştiriler

Modigliani ve Miller 1958 yılında ilk kez yayınladıkları makalelerine, 1963 yılında kurumlar vergisini daha sonra Miller'in 1977 yılında gelir vergisini de modele dahil etmesiyle, orijinal MM modelinde oluşturulan önermeler vergi etkisi altında tekrar incelenmiştir.

Modigliani ve Miller sermaye yapısının, sermaye maliyeti ve firma değerinden bağımsız olduğunu savunduğu modelini tam rekabet koşulları altında çalışan etkin piyasa varsayımında geliştirmişlerdir. Ancak MM yaklaşımının, ileri sürdüğü, sermaye piyasasının tam rekabet şartları altında çalıştığı, tüm yatırımcıların rasyonel olduğu, vergi etkisinin dikkate alınmadığı varsayımlar çerçevesinde doğru olması birçok yazar tarafından gerçekçi bulunmaması sebebiyle çok sayıda eleştiriye maruz kalmasına neden olmuştur. Bu varsayımlar etrafında kümelenen eleştiriler, şu şekilde incelenmiştir:

i. Modigliani ve Miller yaklaşımı, sermaye piyasalarında tam rekabet şartlarının geçerli olduğu varsayımına dayanmaktadır. Böyle bir piyasada arbitraj işlemleri zorunlu herhangi bir gideri gerektirmeyecek, firmalar ve bireyler piyasa da geçerli faiz oranı üzerinden borç verip, alabileceklerdir. Ancak sermaye piyasasında tam rekabet şartlarının tümüyle geçerli olduğunu söylemek imkansızdır. Bu nedenle hisse senetleriyle ilgili her türlü bilgiyi hiçbir gidere katlanmaksızın anında elde etmek mümkün olmayabilir (Türko, 2002: 507).

Sermaye piyasasında, arbitrajı sınırlayan kurumsal faktörler vardır. Sermaye piyasasına önemli ölçüde kaynak sağlayan kurumsal tasarrufları toplayan kuruluşlar, Modigliani - Miller' in öngördüğü gibi derhal arbitraj işlemine girişemezler. Bu tür kurumların portföyünde hareketsizliğe yol açan veya arbitraj işlemlerine girişmelerini geciktiren nedenler vardır. Alım satım işlemlerinin bir maliyetinin olması, arbitrajı sınırlar. Arbitraj ancak sağlanacak fayda, işlemin gerektirdiği masrafları aştığı takdirde uygulanabilir (Akgüç, 1998: 498).

ii. MM' in modeline karşı yöneltilen eleştirilen birisi de aşırı borçlanma durumu ve iflas riskidir. Eleştiriye göre, aşırı borçlanma durumunda borçlanma maliyetinin yükseleceği ve bunun sermaye maliyeti üzerine etkisinin olacağı savunulmaktadır. Oysaki MM modelinde yabancı kaynak maliyeti yükselirken, öz sermaye maliyetinin düşmeye başlayacağı ve böylece ortalama sermaye maliyetinin yine aynı düzeyde kalacağı savunulmaktadır. Ancak görüşleri gerçek hayatta doğrulanmamaktadır (Çağıl, 2001: 40).

Bununla birlikte, yüksek oranda borçlanmış ve faaliyetlerinin sağladığı geliri yeterli olmayan likidite yetersizliği içinde olan firmalar, anapara ve faiz borçlarını ödeyememe olasılığıyla karşılaşabilirler. Bu duruma düşen bir firmanın iflası gündeme gelebilir. Modigliani ve Miller'e göre, firmaların iflası halinde varlıklar hiçbir tasfiye masrafına katlanılmaksızın, ekonomik değerleri üzerinden paraya çevrilebilmektedir. Yazarların bu görüşü ancak tam rekabet şartları altında çalışan sermaye piyasasının varlığı halinde kabul edilebilir. Normal piyasa şartları altında varlıkların ekonomik değerleri üzerinden paraya çevrilmeleri mümkün olmadığı gibi, işin içine birde iflas giderleri girmektedir (Seval, 1983: 56) Firmaya yatırım yapan ortaklar, iflas olasılığının söz konusu olduğu durumda varlıkların ekonomik değerleri üzerinden paraya çevrilememesi nedeniyle, yatırdıkları sermayeden daha azını alabilecektir. Ayrıca firmanın tasfiyesi durumunda tasfiye bakiyesinden öncelikle firmaya borç verenlerin borçları ödenmektedir. Geriye kalan miktar ortakların hisseleri oranında dağıtılmaktadır. İflas riski dikkate alındığında, sermaye yapısında borca yer veren firmanın, vermeyene oranla daha fazla iflas olasılığı söz konusudur. Bu nedenle borç/öz sermaye oranı belirli bir düzeyi aşan firmanın sermaye maliyeti daha yüksek ve piyasa değeri daha düşük olacaktır.

Bütün bunların yanında firmanın yüksek düzeyde borçlanmasına karşılık, öz sermaye maliyetinin düşmesi, diğer bir ifadeyle, artan finansal risk karşısında yatırımcıların öz sermayeden daha düşük oranda verim beklmeleri, Modigliani ve Miller'in varsayımları arasında yer alan rasyonel yatırımcı davranışlarıyla çelişmektedir (Zor, 1996: 89).

iii. MM modeline yapılan başka bir eleştiri de MM'ye göre yatırımcılar ve firmalar risksiz faiz oranı üzerinden borçlanmalıdır. Ancak eleştiriler, bir kişinin

herhangi bir sermaye şirketindeki ortaklığı nedeniyle bir firmanın borcundan dolayı katlandığı risk ile kendi adına borçlanması doğuracağı riskin birbirinde farklı olduğunu söylemektedir ve bu durum katlanılan riskin yani borcun faiz oranlarında da farklılık doğurmaktadır. Bu farklılığın doğal sonucu olarak kredi maliyetleri bireyler için, büyük firmalara oranla daha yüksek olur. Yalnız bu olgu finansal kaldıraç faktöründen yararlanan bir firmanın, finansal kaldıraçtan yararlanamayan veya daha az yararlanan firmalardan daha yüksek bir değere sahip olmasına yol açabilir. Sonuç olarak, Modigliani ve Miller modeline yönelik yapılan eleştiriler modelin dayandığı varsayımların, gerçeklikten uzak olduğunu ileri sürse de, MM'nin geçerliliğini kaybettirecek nitelikte bulunmamaktadır (Brigham, 2005: 635; Akgüç, 1998: 500; Gönenli, 1988: 223).

MM sermaye yapısının, sermaye maliyeti ve firma değeri üzerinde etkisiz olduğunu ileri sürerek, yine sermaye yapısının bir firmanın ortalama sermaye maliyeti ve pazar değeri üzerinde etkili olabilmesi için gerekli olan şartların neler olduğu hakkında da bilgi vermektedir. Bu anlamda MM'nin sermaye piyasalarının tam rekabet koşullarında ve mükemmel olduğu, vergilerin ve diğer masrafların olmadığı varsayımında sermaye yapısını incelemesinin amacı, firma değeri üzerinde sermaye yapısının etkili olmadığı bilgisine ulaşarak, sermaye yapısı üzerinde etkili olacak herhangi bir olgunun vergileme ve piyasa aksaklıklarından oluşacağına emin olmaktır.

2.5.4.3. Vergi etkisi dahil edilmiş MM önermeleri

Modigliani ve Miller 1963 yılında yayınladıkları makalede, modele kurumlar vergisini de dahil ederek firmaları bir bütün olarak değerlendirmişlerdir. Modele kurumlar vergisi dahil edilince sağlanan vergi tasarrufu etkisi ile borç, öz sermayeye göre daha avantajlı hale gelir. Çünkü faiz giderleri vergi matrahından indirim konusu yapılabilirken temettü ödemeleri için böyle bir avantaj söz konusu değildir. Ve böylelikle, vergiden sonraki gelirler sabit bir oran üzerinden sermayeye dahil edilir. Sermaye yapısında borç oranının artmasının firmaya sağladığı tek avantaj, faiz giderlerinin vergi ödemelerinde tasarruf sağlayarak ortalama sermaye maliyetini düşürmesi ve firmanın piyasa değerini yükseltmesidir. Bu durumda MM'in ilk önermesinde piyasa değerinin tüm borç oranları için sabit kalacağını öne süren varsayımı, faiz giderlerinin sağladığı vergi tasarrufu düşünüldüğünde geçerli

olmayacaktır. Böylece Modigliani ve Miller, vergi etkisi yönünden borç/öz sermaye oranı arttıkça ortalama sermaye maliyetinin düşeceğini ve firmanın piyasa değerinin yükseleceğini kabul etmekte ve geleneksel yaklaşıma bir ölçüde yaklaşmaktadır. Ancak uygulamada yalnızca vergi etkisi düşünülerek sermaye yapısında % 100 oranında borç bulundurmakta olanaksızdır. Bu nedenle bu durumu finanslama ve yatırım kararları arasındaki ilişki ile açıklayabiliriz. Şöyle ki aşırı borçlanma düzeylerinde zorunlu nitelikteki ödemelerin tutarı nedeniyle, nakit yetersizlikleriyle karşılaşılması ve planlanan bazı kârlı yatırımlardan vazgeçilmesi olasılığı fazladır. Böyle bir durum, yatırımcıların hem ortalama gelir beklentilerinin hem de firmanın piyasa değerinin düşmesine sebep olacaktır. Ayrıca firmaya borç verenler ve ortak olanlar riskin artması nedeniyle daha fazla faiz ve kâr payı istemeleri yabancı ve öz sermaye maliyetinin yükselmesine yol açarken firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini de arttıracaktır (Tecer, 1980: 127-129).

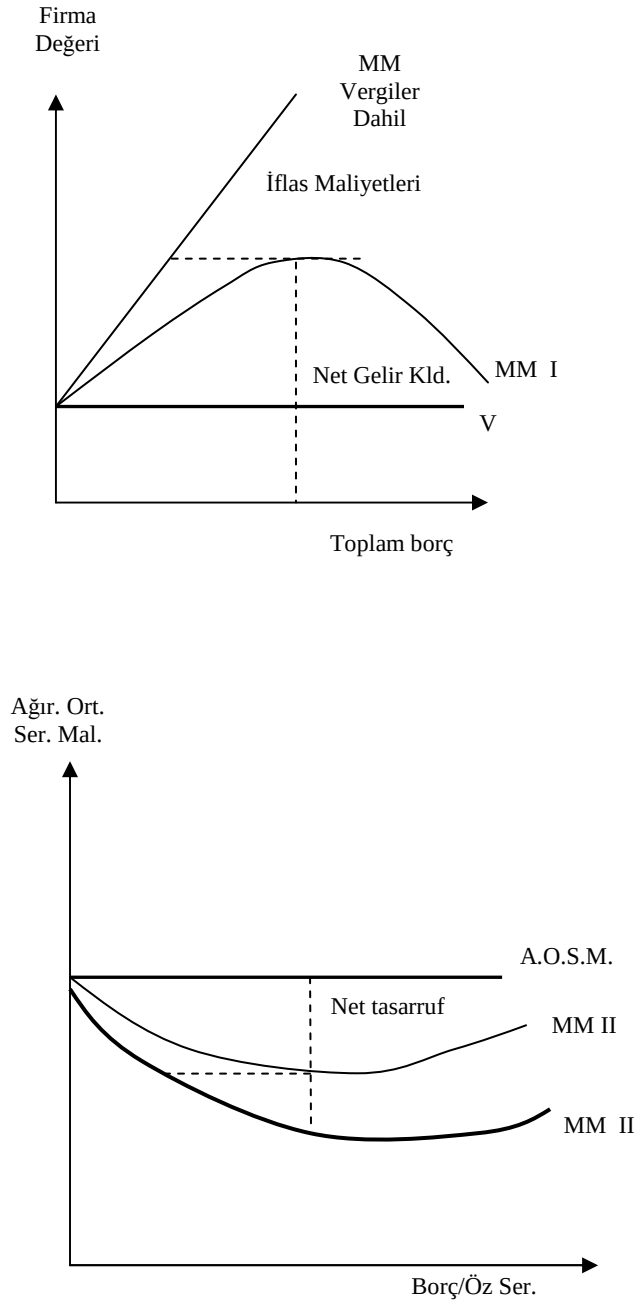
1977 yılında Merton Miller hem gelir hem de kurumlar vergisi etkisini modele dahil ederek firmaların finansal kaldıraç düzeyi ile firma değeri arasında ilişki olmadığını geliştirdiği modelde belirtmiştir.

Kurumlar vergisi analize dahil edildiğinde kaldıraç yoluyla firma değerini yükseltmek mümkün olmaktadır. Ancak, gerçek ortamda firmaları kaldıraçın bu avantajından uzaklaştıran nedenlerden biri; gelir vergisinin dikkate alınmasıyla vergi tasarruflarının bugünkü değeri şeklinde ortaya çıkan avantajların azalmasıdır. Miller modeline göre, yatırım yapan yatırımcılar iki tür gelir vergisine tabi olacaklardır. Bunlar; hisse senedi sahiplerinin elde ettikleri gelirler için ödedikleri gelir vergisi oranı ve tahvil sahiplerinin elde ettikleri gelirler için ödedikleri gelir vergisi oranlarıdır. Gelir vergisinin analize dahil edilmesiyle yatırımcıların kullanılabilir gelirleri düşer, gelir vergisi kaldıraçsız firmanın değerini azaltır (Shapiro ve Balbirer, 2001: 472).

Firma borç oranını artırarak ödeyeceği vergilerden tasarruf sağlasa bile, bireyler elde edecekleri faiz geliri, kâr payı ve sermaye kazancına göre daha yüksek gelir vergisi ödeyecekleri için, vergi avantajı ortadan kalkacak veya azalacaktır. Genel olarak kâr payı için ödenen vergi, faiz için ödenen vergiden daha azdır. Ayrıca sermaye kazançları için ödenen vergiler de hisse senedi satılıncaya kadar ertelenecektir. Bu da faize karşı bir avantajdır. Miller buradan hareketle kurumlar vergisi ve gelir vergisi bir

arada düşünülüğünde bir firma için optimal bir sermaye yapısı olmadığı sonucuna ulaşır. Ancak gelir vergisi hesaba katıldığında vergi tasarrufu etkisi azalsa bile kurumlar vergisi ile gelir vergisi arasındaki oran farkına bağlı olarak vergi tasarrufu avantajı tamamen ortadan kalkmayacaktır (Burca, 2008: 23).

Şekil 2.4: Modigliani – Miller Yaklaşımına Göre Optimal Sermaye Maliyeti



Kyn.: Ross vd., 1999: 489.

Şekilde görüldüğü üzere, MM'nin I. Önermesinde belirtilen iflas maliyetlerinin ve vergilerin olmadığı durumda, sermaye yapısı firma değerine ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine etki etmediği ve aynı şekilde MM'in II önermesinde ise iflas maliyetlerinin olmadığı ancak vergilerin olduğu durumda firma değeri yükselir ve borç miktarı artışı kadar ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti azalır.

2.5.5. Sermaye Yapısına İlişkin Diğer Teorik Yaklaşımlar

Modigliani ve Miller modelinin analizinde firmaların sermaye yapılarına ilişkin olarak borçla finanse edilmesini ve vergi etkisini inceledik. Ancak model açısından önemli olarak görülen finansal sıkıntı maliyetleri, temsilcilik maliyetleri, asimetrik bilgi ve finansman hiyerarşisi olmak üzere dört önemli faktörü inceleyeceğiz.

2.5.5.1. Finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerinin etkisi

Finans literatüründe İflas maliyetleri yaklaşıma olarak geçen finansal sıkıntı kuramı kredi açanlara verilen sözler yerine getirilmediği veya ödemelerde güçlük çekildiği zamanlarda ortaya çıkar. Bu durum bazen firmaların iflasıyla sonuçlanır bazen de tehlikenin yaklaştığı sinyali verir (Shapiro ve Balbirer, 2001: 477).

Bu kuramla ilgili görüşlerini ileri süren Hamada (1969), Stiglitz (1969 ve 1988), Haugen ve Senbert (1978), Kim (1978) Diamond'a (1994) göre firmaların optimum sermaye yapısına ilişkin yaklaşımlarında, yabancı kaynağın vergi kalkını olarak adlandırılan avantajına karşıt olarak, bir işletmenin varlıklarının finansmanında daha fazla yabancı kaynak kullanması, yabancı kaynağın maliyetinden dolayı firmayı bir finansal baskı altına sokacağı ve yeni yabancı kaynak kullanmanın marjinal maliyetinde bir artışa neden olacağı görüşüne ileri sürmüşlerdir (Topal, 2006: 48).

Yazarlar ileri sürdükleri bu yaklaşımda, firmaların hedef sermaye yapısının oluşturabilmesinde finansal kaldıracın marjinal kazancıyla, iflasa neden olacak marjinal kayıpları irdelenmişlerdir. Firmaların borç/öz sermaye oranını iyi saptamaları gerektiğini, aksi durumda firmaların borçlanmadan sağladıkları vergi avantajının bir süre sonra firmanın borç / Öz sermaye oranının artmasına paralel olarak sabit yükümlülüklerini yerine getirememesi riskinin yerini iflas olasılığına bırakacağını vurgulamışlardır (Korkmaz vd, 2009: 32).

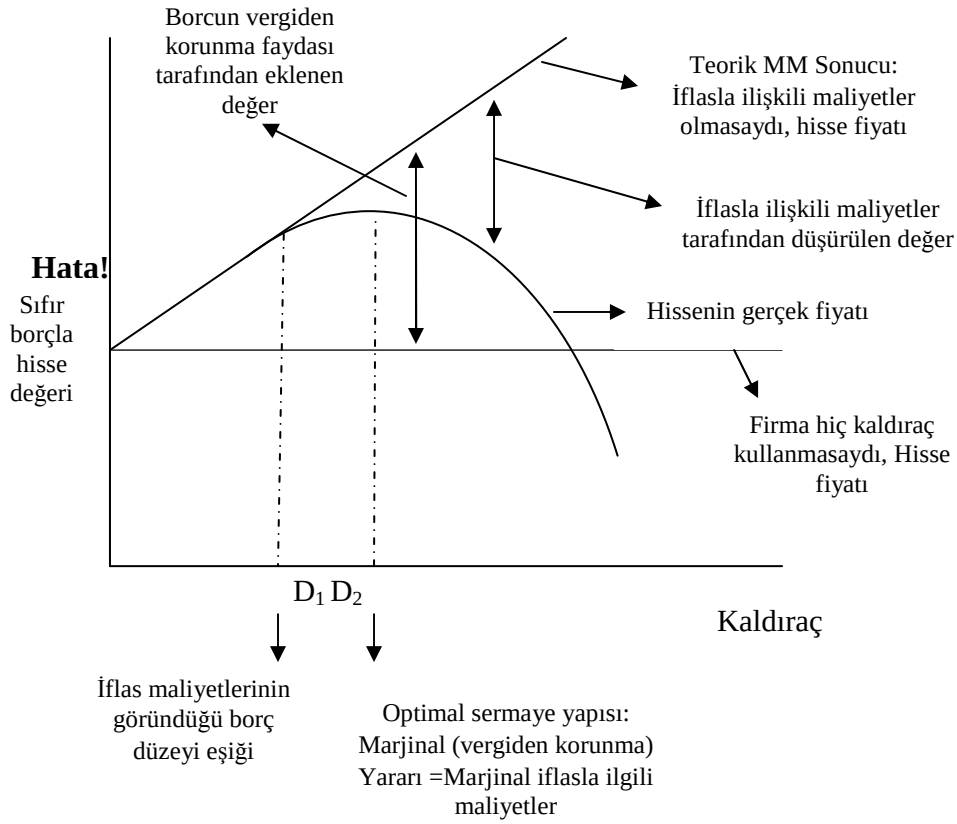
Yaklaşımında iflas maliyetleri, direkt ve endirekt olarak değerlendirilmiştir. Direkt (dolaysız) maliyetler, iflas olgusuyla doğan yasal maliyetlerdir. Dolaylı maliyetler ise, hesaplanmasının hemen hemen olanaksız olduğu, firmanın iflas olasılığının düşünülmesi, iflas etme riski veya beklentisi karşısında olumsuzluktan doğan maliyetlerdir (Kabakçı, 2008: 170).

Finansal sıkıntı olasılığının artması, firmanın cari değerini azaltır ve sermaye maliyetini arttırır. Gelirleri değişken olan firmaların iflas sürecine girmesi daha kolaydır bu nedenle bu tür firmalar istikrarlı firmalara nazaran daha az borç kullanmalıdırlar. Finansal sıkıntı, firmayı iflasa götüren çarpık firma kararlarının neden olduğu maliyetlerdir. Bilinmelidir ki, iflas firma değerinde ki düşüşün sebebi değil sonucudur. Firmada meydana gelen finansal sıkıntı yada gelecekte olma olasılığı firmanın toplam değerine şu şekilde yansır.

Toplam piyasa değeri = tamamen öz kaynakla finansman durumundaki değer + vergi tasarrufunun bugünkü değeri (BD) – finansal sıkıntı maliyetlerinin BD’si Finansal sıkıntı maliyetlerinin BD’si hem finansal sıkıntı olasılığına hem de finansal sıkıntı söz konusu olursa karşılaşılabilecek maliyetlerin büyüklüğüne bağlıdır. Eğer iflas olasılığı varsa firmanın cari değeri muhtemel maliyetlerin bugünkü değeri kadar azalır (Çev: Bozkurt vd, 2007: 417).

Sonuç olarak, finansal sıkıntı ancak firmanın borcunun olması durumunda söz konusu olabilir. Bunun harici durumlarda firmanın finansal sıkıntı içinde olduğundan bahsetmek olanaksız olmaktadır (Ercan ve Ünsal, 2005: 238).

Şekil 2.5: Kaldıraçın Firmanın Hisse Değeri Üzerine Etkisi



Kyn: Ercan, ve Üreten, 2000: 39.

2.5.5.2. Dengeleme teorisi

Modigliani ve Miller'ın (1963) vergiyi de dikkate aldığı modeline finansal sıkıntı maliyetleri ile temsilci maliyetlerinin eklenmesi dengeleme kuramının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Dengeleme teorisi sermaye yapısının borcun vergi tasarrufu ile finansal sıkıntı maliyetleri arasındaki dengeye dayandırıldığı teoridir. Finans yöneticileri, firmanın sermaye yapısı kararını, faizin vergi tasarrufu ile daha yüksek faiz oranları ve iflas maliyetleri arasındaki bir dengeleme gibi düşünürler. Optimal sermaye yapısına, söz konusu teoride kabul edilen borç veya öz sermaye ile finansmanın maliyet avantajlarını firmanın değerini yükseltmek üzere dengeleyerek ulaşırlar Sermaye yapısını dengeleme teorisi, hedef borç oranlarının firmadan firmaya değişebileceğini kabul eder. Güvenli,

Firmanın toplam piyasa değeri = Tamamen öz sermaye ile finansman durumundaki değer + vergi tasarrufunun bugünkü değeri – finansal sıkıntı maliyetlerinin bugünkü değeri, şeklinde hesaplanabilmektedir.

Sonuç olarak dengeleme teorisi MM ‘nin öne sürdüğü kurumlar vergisi ödeyen firmaların olabildiğince çok borçlanması gereğinin aksine, aşırı borçlanmayı önleyen ılımlı borç oranlarını mantıklı bulmaktadır. Dengeleme teorisi farklı endüstri kollarında ki firmaların sermaye yapısındaki farklılıkları açıklarken en başarılı firmaların bir kısmının neden çok az borçla büyüdüğünü açıklayamamaktadır. Dengeleme teorisinin karşıtı olarak gerçekleşen bu durum bu teoriyi başarısızlığa uğratmaktadır. Çünkü dengeleme teorisi yüksek kârlar daha yüksek borç karşılama kapasitesi ve tasarruf sağlayacak, daha yüksek vergilendirilebilir kâr anlamına gelir ve dolayısıyla firma daha yüksek bir borç oranı vermelidir görüşünü geliştirmiştir.

2.5.5.3. Asimetrik bilgi teorisi bilgi çarpıklığı

MM yatırımcıların bir firmanın geleceği konusunda onun yöneticileri ile aynı bilgiye sahip olduğunu varsayar. Bu durum simetrik bilgi olarak adlandırılır. Ancak yöneticilerin kendi firmasının geleceği konusunda yatırımcılardan daha iyi bilgiye sahip olduğu durum vardır. Bu durum asimetrik bilgi olarak adlandırılır ve optimal sermaye yapısı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Weston, 1996: 633; Gitman, 2003: 532).

Ross¹, Myers ve Majluf² (1984), Noe³ (1988), Harris ve Raviv⁴ (1991) tarafından ileri sürülen bilgi çarpıklığı kuramı, firma yöneticileri ile firma dışındaki çıkar gruplarının firma hakkında sahip oldukları bilgilerin farklılığına dayanmaktadır (Topal, 2006: 47).

¹ Ross, Stephen A (1977); “The Determination Of Financial Structure: The Incentive- Signalling Approach, ” The Bell Journal Of Economics, Cilt 8, Sayı 1, S. 23-40.

² Myers, Stewart C. Ve Nicholas S. Majluf (1984); “Corporate Financing And Investment Decision When Firms Have Information That Investors Do Not Have, ” Journal Of Financial Economics, Cilt 13, Sayı 2, S. 187-221.

³ Noe, Thomas H (1988); “Capital Structure And Signaling Game Equilibria, ” Review Of Financial Studies, Cilt 1, Sayı 4, S. 331-355.

⁴ Harris, Milton Ve Arthur Raviv (1991); “The Theory Of Capital Structure, ” The Journal Of Finance, Cilt 46, Sayı 1, S. 297-355

Firma dışı çıkar grupları, firma yöneticilerinin borçla finansmanı tercih etme veya hisse senedi ihraç etme gibi davranışlarından firmanın gidişatı ile ilgili çıkarımlarda bulunarak, firma yöneticileri ile aralarındaki bilgi eksikliğini en aza indirmeye çalışmaktadırlar. Örneğin; geleceğinin iyi olacağı tahmin edilen bir firma borçlanma yolunu tercih ederken yatırımcılarına olumlu sinyaller verirken, geleceğinin zayıf olması beklenen bir firmanın da hisse senedi ile finansmanı tercih etmesi durumunda yatırımcı pay senedi ihraç ederek finansman sağlayan firma hakkında olumsuz tepkiler gösterir ve dolayısıyla firmanın hisse senedi arzı duyurusu yatırımcılar tarafından o firmaya ait hisse senetlerinin fiyatının düşeceği ve geleceğinin zayıf olduğu sinyalini verir. Bu Finans literatüründe bu “sinyal yaklaşımı” olarak da adlandırılmaktadır (Gitman, 2003: 345; Durukan, 1997: 35).

Asimetrik bilgi piyasanın etkinliğini azaltarak sermaye piyasalarında manipülasyon, içeriden öğrenme ticareti, ters seçim, ahlaki tehlike ve temsil problemlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ters seçim sözleşme yapılamadan önce işlem konusu araç veya faaliyet ile ilgili bilginin saklı olması nedeni ile farklı karar verilmesi durumudur. Piyasada borç bulmak isteyenler borç verenlere göre bilgi avantajına sahiptirler. Bazı olumsuz bilgileri saklayabildikleri gibi bazılarını da farklı yansıtabilirler. Ahlaki tehlike ise bir sözleşmeden sonra saklı bilginin ortaya çıkması ile oluşmaktadır. Fon talep eden kişi ya da kurum fonu kendisi için faydalı ancak fonu sağlayanın zararına olabilecek faaliyetlerde bulunarak zarar görmesine neden olması sorunudur. Ahlaki tehlike problemi, düşük riskli varlıkların, riskli varlıklarla ikame edilmesiyle gözlenebilir hale gelmektedir. Bu sorunun çözümü izleme ve kontrol mekanizmalarının işletilmesinden geçmektedir (Wet, 2004: 622; Turaboğlu, 2002: 37).

2.5.5.4. Finansman hiyerarşisi

Gordon Donaldson'un (1960) araştırdığı ve daha sonra Myers ve Majluf'un (1984) geliştirdiği model finans literatüründe “ pecking order “ yada “ Gagalama Teorisi” olarak adlandırılan finansman hiyerarşisi teorisini geliştirmişlerdir. Bu teoriye göre, uzun dönemli yeni yatırımları finanse etmek isteyen yatırımcılar sermaye yapısını oluştururken öncelikle içsel fonlara yani dağıtılmayan kârları tercih ederler eğer firmada kullanılan kaynaklar yeterli gelmezse daha az riskli borçlarla finansman kârlı yatırımların gerçekleşebilmesine daha fazla olanak verdiğinden öz sermaye

finansmanından önce tercih edilerek tahvil ihracına başvurulur. Ve bu tercih daha riskli borç finansmanı olan hisse senedine dönüştürülebilir tahviller olan melez menkul kıymetlerin ihracına kadar sürdürülebilir. Borç kapasitesini tamamen kullanan firma hâlâ yatırımlarını finanse edemiyorsa son çare olarak yeni hisse senedi ihracına yönelir (Çağıl, 2001: 41-42).

Bu gözlemler ışığı altında finansman hiyerarşisi kuramı aşağıdaki maddeler halinde açıklanabilmektedir (Myers, 1984: 581; Brealey ve Myers, 2000: 526; Brealey vd., 2005: 426-427).

1. Firmalar iç finansmanı tercih etmektedirler. Çünkü firma içi fonlar, hisse senedi değerini düşürebilecek hiçbir ters işaret gönderilmeden sağlanmaktadır.

2. Firma yöneticileri, kâr paylarındaki ani değişimlerden kaçınmak için, kâr payı dağıtım politikalarını gelecekteki yatırım fırsatlarına göre belirlemektedirler.

3. Düzenli kâr payı politikaları bulunan firmaların, kârlılık ve yatırım fırsatlarında meydana gelen beklenmeyen dalgalanmalar içerden sağlanan nakit akışlarının yatırım harcamalarından bazen fazla bazen az olması sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Eğer fazla ise, firmanın pazarlanabilir menkul kıymetlere yatırım yaptığı anlamına gelmektedir. Eğer az ise, firma pazarlanabilir menkul kıymetlerini satmıştır denebilir.

4. Dış finansman söz konusu olduğunda, firma öncelikle en güvenilir menkul kıymetini piyasaya sürmektedir. Bu yüzden öncelikle borçlanma yoluna gidilmektedir. Hisse senedi ihracına ancak son çare olarak başvurulmaktadır. Finansman hiyerarşisi gereklidir, çünkü yatırımcıların borç ihracını kötü bir haber olarak yorumlamaları ihtimali daha düşüktür.

Finansman hiyerarşisi kuramı daha önce anlatılan asimetrik bilgi kuramı ile başlamaktadır. Asimetrik bilginin varlığı ve firma yönetim şekilleri bazı yöneticileri finansman hiyerarşisi stratejisini izlemeye teşvik etmektedir. Söz konusu teori dengeleme teorisinin açıklayamadığı kârlı firmaların neden daha az borçlandığı sorusuna da açıklık getirmektedir; bunun nedeni, hedef borç öz kaynak oranlarının düşük olması değil, dış paraya ihtiyaç duymamalarıdır. Daha az kârlı firmalar borç ihraç

ederler, çünkü sermaye yatırımı programı için yeterli iç fonları yoktur ve finansman hiyerarşisi teorisine göre de borç ilk sıradaki dış finansman kaynağıdır (Çev: Bozkurt vd, 2007: 426-427).

2.5.5.5. Temsilcilik maliyetleri teorisi

Temsilcilik ilişkisi, bir veya birkaç kişinin (temsil edilen), kendi çıkarları için karar verme yetkisini, bir başka kişiye (temsilci) devretmelerini ifade eder (Başoğlu vd, 2001: 172).

Temsilcilik maliyetleri ise, firmanın hissedarları, tahvil sahipleri ile yöneticileri arasında oluşacak çıkar çatışmalarından kaynaklanan maliyetleri ifade etmektedir. Çıkar çatışmaları paydaşların ve borç verenlerin çıkarlarından farklı olduğu durumlarda çıkar. Şöyle ki: Kredi verenler, ilgilerini paralarını geri almaya yöneltirken, paydaşlar ise servetlerini maksimize etmek isterler böyle bir durumda çatışma başlar. Bununla birlikte, paydaşların, borç verenlerin istediklerinden daha riskli projelere yatırım yapmaları ya da borç verenlerin, dağıtılmamış kârları firmada tutmak istemeleri üzerine paydaşların kendilerine yüksek tutarlarda temettü ödenmesini istemesi başka bir durum olarak çatışmaların olası sebeplerini ortaya koymaktadır (Gitman, 2003: 531; Curtveli, 2005: 88; Tefik, 2004: 124).

Jensen ve Meckling⁵ (1976), Fama⁶ (1980), Harris ve Raviv⁷ (1991), tarafından geliştirilen temsilci maliyetleri yaklaşımının odak noktası, hissedarlar ile yöneticiler ve hissedarlar ile alacaklılar arasındaki çıkar çatışmalarıdır. Yazarlar geliştirdikleri kuramda, çıkar gruplarının firmaya yüklediği maliyetlerin firmanın sermaye yapısı kararlarında etkili olduğunu belirtmişlerdir (Topal, 2006: 47).

Jensen ve Meckling 1976 da pay senedi sahipliği ve firma kontrolünün ayrı olması durumunda, temsil edilen ve temsilci çıkarları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir ve yöneticilerin özel primleri ve firmanın değeri arasında ters yönlü bir ilişkinin

⁵ Jensen, Michael Ve William Meckling (1976); "Theory Of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs And Capital Structure, " The Journal Of Financial Economics, Cilt 3, Sayı 4, S. 305-360.

⁶ Fama, Eugene F (1980); "Agency Problems And The Theory Of The Firm, " The Journal Of Political Economy, Cilt 88, Sayı 2, S. 288-307

⁷ Harris, Milton Ve Arthur Raviv (1991); "The Theory Of Capital Structure, " The Journal Of Finance, Cilt 46, Sayı 1, S. 297-355.

varlığını ortaya koymuşlardır. Fama 1980 yılında konuyla ilgili yaptığı çalışmada temsilcilik sorunlarının firmaların borçlanarak sağlayacakları vergi avantajının önüne geçtiğini belirtmiştir. Borçlanma, bir yandan finansal kaldıracın olumlu çalışması ve borçlanılan yeni bir TL'nin öz sermaye kârlılığı üzerindeki olumlu etkisini sağlarken, öte yandan firmanın finansal riskinin artmasına ve uzun vadede mali başarısızlığa sebep olabileceğini savunmuştur (Akkaya, 2008: 3).

Jensen-Meckling ve E.Fama konu üzerindeki çalışmalarında özellikle temsilcilik maliyetlerinin varlığı nedeniyle, taraflar arasında yapılan sözleşmelerin doğası ve teşvik problemleri üzerinde durmuştur. Sözleşme yapılırken, pay senedi sahipleri, yöneticiler ve tahvil sahipleri arasındaki ilişkilerin optimum bir sözleşme ile açıkça belirlenmesi gereğini vurgulamaktadır. Teşvik problemleri, yalnız kâr maksimizasyonunu düşünen girişimci modeli yerine, firmayı kontrol eden ancak firmanın sahibi olmayan yöneticilerin motivasyonları üzerine inşa edilen davranışsal ve yönetsel firma teorilerinin de temelini oluşturduğunu belirtmişlerdir (Curtveli, 2005: 31).

Kuşkusuz sermaye sahipleri firmanın piyasa değerini ve dolayısıyla kendi menfaatlerini yükseltmek adına daha fazla yatırım yapma ve borçlanma yoluna gitmek isteyeceklerdir. Fakat borç verenler bu gidişattan memnun kalmayacaktır. Borç veren yatırımcıların, kendi sabit ödemelerinin firmanın daha fazla borçlanması sonucu tehlikeye düşmesi ile karşı karşıya kalmamak adına firmanın borçlanmasını sınırlama yetkileri bulunmaktadır. Bunun için en başta borç sözleşmesi imzalanırken, borç verenler sözleşmeye firmanın finansal riskini ve faaliyet riskini kısıtlayıcı önlemler koyabilmektedirler. Bu önlemlerin yarattığı maliyetler de borçlanmadan kaynaklanan temsilcilik maliyetleridir. Firma ne kadar çok borçlanma yoluna giderse, borçlanmadan doğan temsilcilik maliyetleri de o denli artışa geçecektir. Dolayısıyla öz sermayenin temsilcilik maliyetlerini azaltmak için borç oranını yükseltmek, borçlanmanın temsilcilik maliyetlerini azaltmak için ise borç oranını azaltmak gerekmektedir (Gürsoy, 2007: 593).

Temsilcilik maliyetlerinin aza indirilmesi için kullanılan önemli yöntemlerden birisi karar alma ile bunun kontrol edilmesinin birbirinden ayrılması yolu ile oluşturulan hiyerarşik yapıdır. Burada yöneticiler firma ile ilgili bir şeyin yapılması için eylem

başlatma ve yürütme fonksiyonunu üstlenmekte, kontrol fonksiyonu ise yönetim tarafından başlatılan bir faaliyetin yapılmasını onaylama ve yürütmesini gözetleme şeklinde işlemektedir. Bu sistem ile karar alma, onaylama, yürütme ve gözetme fonksiyonları tek bir yerde toplanarak temsilcilik maliyetleri en aza indirilmeye çalışılmaktadır (Kartal, 2005).

2.6. OPTİMAL SERMAYE YAPISI

Finans literatüründe hedef sermaye yapısı olarak tanımlanan optimal sermaye yapısının varlığı 1950'lerin sonunda başlayan birçok tartışmaya konu olmuş ve henüz bir karara varılamamıştır. Ancak, finans teorisyenleri ve yöneticiler firmaların optimal sermaye yapısının aranması gerektiğini konusunda görüş birliği içerisindeyler (Akgüç, 1994: 477). Optimal sermaye yapısının varlığına inanlar geleneksel yaklaşımı, inanmayanlar ise MM yaklaşımını savunmaktadır.

Optimal sermaye yapısı, sermaye maliyetini minimum düzeyde gerçekleştirip, firma piyasa değerini maksimize etmeyi amaçlayan sermaye yapısıdır (Ross.vd., 2000: 544). Diğer bir ifadeyle firmanın toplam değerinin en büyük ve ortalama sermaye maliyetinin en düşük olduğu bileşimdir. Teorik olarak her firma piyasa değerini maksimum, sermaye maliyetini ise minimum yapacak optimal sermaye yapısını aramalı ve yatırım projelerini optimal yapı bozulmayacak şekilde finanse etmelidir (Gitman, 2003 : 439).

Uygulamada ise yukarıda bahsettiğimiz tüm teoriler ve çalışmalar optimal sermaye yapısını kesin olarak belirleme kabiliyetine sahip olmadığı için yöneticilerin optimal sermaye yapısını yakalamaları ve optimal noktayı saptamaları pek mümkün değildir. Bu nedenle finans yöneticileri optimal sermaye yapısını belirlemek yerine tedbirli bir borç düzeyi saptamaya odaklanırlar. Çünkü tedbirli borç düzeyi firmaya, borç kullanmanın avantajlarının yanında finansal riski idare edecek, para ve sermaye piyasalarına kolay girişi sağlayacak, bunun yanında da gelecek için finansman esnekliği oluşturarak firmanın kredi derecesini uygun bir şekilde sürdürmesine olanak tanıyacaktır (Brigham vd. 2005: 619).

Daha öncede belirttiğimiz gibi optimal sermaye yapısını daha fazla anlamak için bu yapının varlığına inanan geleneksel yaklaşımı incelememiz gerekmektedir. Önceki bölümde de ele aldığımız geleneksel yaklaşımda bir firmanın değeri sermaye maliyetinin minimum olduğu noktada maksimum olmaktadır. Sıfır büyümeli değerlendirme modelini kullanırsak,

$$V = \frac{FVÖK}{k_o}$$

V: Firma değeri,

FVÖK: faiz ve vergiden önceki kâr

k_o : ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

görüldüğü üzere FVÖK'nin sabit olduğu varsayıldığında, firmanın değeri, toplam maliyetinin minimum olduğu noktada maksimum olacaktır. Ve optimal sermaye yapısı da bu noktada gerçekleşecektir.

Optimal sermaye yapısının belirlenmesi finansman kaynaklarının borç ve öz sermaye olarak iki gruba ayrılmasıyla başlar. Her iki finansman kaynağı da hem firma hem de firma dışında farklı vergi uygulamalarına tabidir. Firma optimal sermaye yapısına ulaşıncaya kadar borçlanmanın reel maliyeti, öz sermaye ile finansmanın reel maliyetine kıyasla daha düşüktür. Optimal sermaye yapısına ulaşıldığında ise borçlanmanın ve öz sermaye finansmanın reel maliyetleri birbirine eşit olacaktır. Firma optimal sermaye yapısına ulaştıktan sonra borçlanma devam ederse, bu noktadan itibaren borçlanmanın reel marjinal maliyeti, öz sermayenin reel marjinal maliyetini aşacağından firmanın ortalama sermaye maliyeti yükselecek. Optimal sermaye yapısından uzaklaştığı için de firmanın değeri düşecektir. Bu yaklaşıma göre firmanın ortalama sermaye maliyetindeki yükselişin yavaş veya hızlı olması firmanın finansal riskindeki artış ile kreditorlerin ve ortakların risk alma derecesine bağlı olacaktır. Özetlersek bu görüşe göre ortalama sermaye maliyeti önce azaldığı ve sonra arttığı için belirli bir borç oranında minimum olacaktır. İşte bu minimum orana optimal sermaye yapısı adı verilir (Mumey, 1969: 114; Türko, 2002: 509).

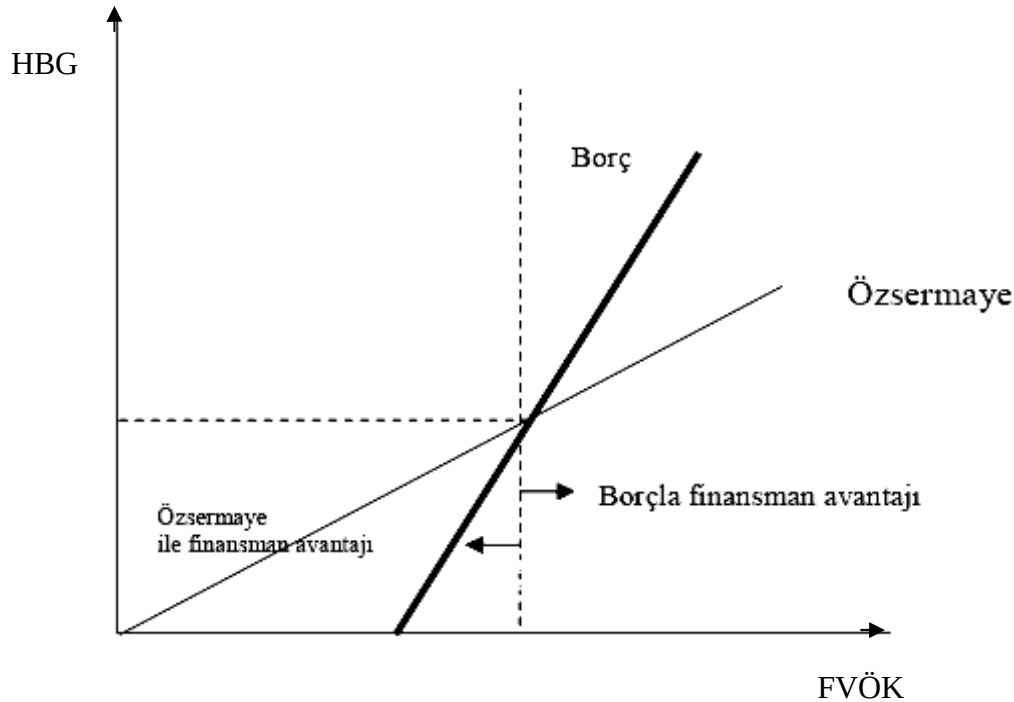
2.6.1. Optimal Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler

Firmaların nasıl bir sermaye yapısını oluşturmalarının optimal sayılacağına etki eden çok sayıda faktör vardır. Bu sebeple firmalar bu konuda rasyonel karar verebilmek için bazı yöntemler ve fikirler ileri sürerek firmanın pazar değerini maksimize etmesine, borçlanma kapasitesini ve dolayısıyla sermaye yapısını optimal seviyelerde tutmasına yardım edecek yöntemler belirlerler. Bu yöntemleri şu şekilde sıralayabiliriz.

2.6.1.1. FVÖK - Hisse başına kâr analizi

Bu analiz borç kullanma düzeyinin etkisinin incelenmesinde yaygın olarak kullanılan araçlardan biri olup en fazla hisse başına kârı ortaya koyacak finansman bileşiminin seçilmesini esas almaktadır. FVÖK ve Hisse Başına kâr (HBK) arasındaki ilişkiyi analiz eden yöntem, alternatif finansman şekillerinin çeşitli FVÖK düzeylerine göre karşılaştırılmasına dayanır. Finansal yöneticiye çeşitli FVÖK seviyelerinde HBK nasıl bir değişiklik ortaya çıkabilir konusunda önemli bilgiler sunan HBK analizi faaliyet kârının değişmediği, sermaye yapısına bağlı olarak hisse başına kârın değiştiği çeşitli sermaye alternatiflerini ortaya koyarak en yüksek hisse başına kâr rakamını veren sermaye bileşimini bulmaya yöneliktir (Türko, 2002: 509; Ercan ve Ünsal, 2005: 241).

Şekil 2.7: Faiz ve Vergi Öncesi kâr Analizi (FVÖK) - Hisse Başı Gelir (HBG).



Kyn: Okka, 2009a: 366

Şekilde dikey ekseninde HBK ve yatay ekseninde FVÖK gösterilmiştir. Hisse senetleriyle finansmanda sabit gider olmadığı için sıfır noktasından başlamakta ve açıortayı oluşturmaktadır (Okka, 2009a: 495). Öz sermaye ile borç doğrusunun kesiştiği noktanın altı öz sermaye ile finansmanın avantajını gösterirken borç doğrusunun altında kalan kısım borçla finansman avantajını göstermektedir. Öz sermaye ve borç ile finansmanda, FVÖK ve HBK analizleri finansal riski ihmal etmektedir. Ancak bu eksikliğe rağmen FVÖK - HBK grafiğinin çizilmesi çeşitli finansman alternatiflerinin hisse başına gelir etkisini göstermesi yönünden finans yöneticisine faydalı olur (Akgüç, 1998: 518). Bununla birlikte, faiz ödemelerinin önceliğini dikkate almaması analizin en büyük eksikliğini meydana getirir. Firmanın likidite durumunu dikkate almaması, borçlanmanın görünür maliyeti dışında getirdiği yükleri ihmal etmesi nedeniyle eleştirilmektedir. Bu nedenle finans yöneticileri risk açısından gerekli analizleri yapabilmek için bu yöntemle birlikte sabit giderleri karşılama oranını da dikkate almalıdır.

2.6.1.2. Borç/öz sermaye ve sabit yükümlülükleri karşılama oranları

Firma sahiplerinin getirilerinin artırılması için sabit giderli duran varlıkların veya faiz giderli borç sermayenin firmada kullanılması anlamına gelen faaliyet kaldıracının sermayesinin bir kısmının faizli borçlardan oluşması finansal kaldıraç ortaya çıkmasına sebep olur. Faaliyet kaldıraç firma riskinin ve finansal kaldıraç finansal riskin bir ölçüsüdür. Firmanın kaldıraç derecesi arttıkça getirileri ve riski artar, kaldıraç derecesi azaldıkça getirileri ve riski azalır. Firmanın sermaye yapısının kaldıraç derecesi, yani borç sermaye ve öz sermaye oranı, firmanın getiri oranını ve risk derecesini etkileyerek firma değeri üzerinde etkili olur. Riskin firma değeri üzerinde etkisi olması sebebiyle, özellikle finansal yönetici firmanın sermaye yapısının nasıl olması gerektiği, hedef sermaye kararını alırken, kaldıraç nasıl olacağını ve nasıl değerlendireceğini bilmek ister.

Sabit yükümlülükleri karşılama oranları firmanın faiz, borç, kiralama gibi sabit yükümlülüklerini bir yıl içerisinde kaç defa karşılayacak kâr elde ettiğini gösterir. Bu oranların önemlileri faizleri karşılama gücü, sabit giderleri karşılama gücü, nakit akımı karşılama gücü oranlarıdır (Okka, 2009a : 93-111).

1. Faiz kazanç gücü oranı; faizden vergiden önceki kârın (FVÖK) faiz giderlerine bölünmesiyle hesaplanır ve firmanın, faizin kaç katını o dönemde kazandığını gösterir. Bu oranın büyüklüğü firmanın faiz ödemelerini rahatlıkla karşıladığını ve finansal riskinin azlığını gösterir. Oranın küçük olması firmanın finansal riskinin büyüklüğünü ifade eder

2. Borç servis oranı (sabit giderleri karşılama oranı); firmanın kiralama, diğer borç taksitlerini ve faiz ödemelerini kaç defa karşılayacak gelir elde ettiğini gösterir. Oranın büyüklüğü firmanın sabit ödemelerini karşılamada rahat olduğunu ve finansal riskinin düşüklüğünü gösterir

3. Nakit akımı karşılama oranı; firmanın firmadan sağladığı nakit akımlarının kira ödemeleri, faiz ödemeleri, imtiyazlı hisse senedi temettü ödemeleri ve borç ödemeleri gibi ödemeler toplamına bölünmesiyle bulunur. Taksit ödemeleri (1-v) oranına bölünür. Bölünmesinin sebebi, giderin yapılabilmesi için firmanın vergiden önce ne kazanması gerektiğini (brüt kârı) bulmaktır.

2.6.1.3. Aynı sektördeki firmaların sermaye yapısı ile ilgili oranların karşılaştırılması

Aynı sektör içinde faaliyet gösteren benzer firmaların sermaye yapıları da benzerlik gösterebilir. Bu anlamda finansman yöneticileri o sektördeki firmaların sermaye yapılarını ve oranlarını göz önünde tutarak firmasının optimal sermaye yapısı kararlarına ilişkin çağrışımlarda bulanabilir. Ancak bu yöntemin firmayı, optimal sermaye yapısı konusunda sağlıklı sonuçlara götüreceği her zaman söylenemez.

İlgili sektördeki firmalar, ihtiyatlı, ölçülü, bir şekilde finanse edilmiş; borçlanma kapasitelerinin tamamını kullanmamış olabilirler. Böyle bir durumda ilgili firmanın sermaye yapısına ilişkin oranlar o sektörün olması muhtemel belirli oranlarından daha farklı olabilir. Böyle durumlarda, sermaye yapısı ile ilgili oranlarda, endüstri ortalamasına veya benzeri firmalara yaklaşmak, gerçekte ilgili firma için optimal sermaye yapısından uzaklaşmak sonucunu verebilir. Ayrıca, firmanın sermaye yapısı, sektör ortalamasından ya da diğer firmaların sermaye yapısından anlamlı derecede farklılık gösteriyorsa, bu durum kredi piyasasında da bir ölçüde şüphe ile karşılanabilir (Akgüç, 1998: 520; Horne, 1995: 304).

2.6.1.4. Kişisel değer yargıları ve görüşler

Finans yöneticileri, optimal sermaye yapısına ulaşabilmek için finans literatüründe yer almış teorilerden ve çalışmalardan faydalanmasının yanında sermaye piyasalarında aracılık yapan kurumların yatırım analistlerinden, danışmanlarından, yöneticilerinden aldığı görüşler doğrultusunda hem piyasanın optimal yapısına ilişkin gözlemlerde bulabilir hem de bir firmanın finansal kaldıraç sınırının ne kadar olacağına dair bilgiler edinir. Toplanan bilgiler ışığında finansal yöneticiler kişisel yorumlarını yaparak hedeflenen optimal sermaye yapısına nasıl ulaşılacağına dair bir yargıya varabilirler. Bu tarz öngörüler doğrultusunda belirlenen optimal sermaye yapısı kararı öznel bir karar olması nedeniyle sermaye piyasalarında değişen koşullara, ekonomik yaşamdaki gelişmelere borç ve öz sermaye maliyetindeki değişmelere göre bu niteliğini kaybedebilir. Dolayısıyla kişisel öngörüler içeren bu bilgilerin başarılı bir finansman politikasıyla desteklenmesi hedeflenen sermaye yapısına ulaşmak için sağlıklı bir yol olacaktır (Akgüç, 1998: 521).

2.6.2. Optimal Sermaye Yapısı İle İlgili Kararları Etkileyen Faktörler

Finans yöneticileri firmalarının sermaye yapılarını oluştururken karşılaştıkları temel sorun, optimal sermaye yapılarının hangi noktada oluşacağıdır. Uygulamada bu sorunu yaşayan yöneticiler, teoride sorunun yanıtını bulmak için tespit edilen çeşitli analiz yöntemlerini kullanmaktadırlar. Ancak bu yöntemlerin hiçbirisi sorunun çözümü için tek başına yeterli olmamaktadır. Bu nedenle yöneticiler kendi optimal sermaye yapılarının belirlenmesine yardımcı olmak için kantitatif analizlere kendi kararlarını da eklemek zorundadırlar.

Firma optimal sermaye yapısını saptamaya ilişkin kararları alırken, ekonomideki durumu, endüstri ve firmanın özelliklerini ve yöneticilerin risk konusundaki tutumlarını dikkate alarak hareket eder. Ve çeşitli finansman alternatifleri arasında seçim yaparken adını, esneklik, risk, gelir, kontrol, zamanlama ve uygunluk kelimelerinin baş harflerinden alan finansal kaldıraçtan yararlanma ve maliyet gibi faktörleri dikkate alan ve literatürde FRİCTO Analizi olarak bilinen değerlendirme metodunu kullanırlar (Akgüç, 1998: 448).

2.6.2.1. Esneklik

Esneklik kavramı, finansman kaynaklarının firmanın gereksinimine göre ayarlanabilmesi veya firmanın varlıklarındaki artışa ve azalışa paralel olarak gelecek dönemlerde ortaya çıkacak fon gereksinimini ve finansman seçeneklerinin ne olabileceğini önceden ayarlayabilmesi olarak ifade edilir.

Anonim şirketler, borçlanma kararı aldıklarında sınırsız oranlarda borçlanma yoluna başvuramamaktadırlar. Ticaret kanunu bir firmanın çıkarabileceği maksimum tahvil tutarını “şirketin ödenmiş sermayesi + yedek akçeler- borçlar” olarak sınırlamaktadır. Bununla birlikte dikkat edilmesi gereken başka bir konu da sermaye piyasalarında faizlerin ne yönde değişeceğidir. Örneğin faiz oranlarının çok yüksek seyrettiği dönemlerde tahvil çıkarmak ve daha sonraki dönemlerde düşeceği öngörülerek pay senedi çıkarmak şirketin aleyhine olacak bir durumdur. Bu nedenle gelir ve risk bakımından yapılan analizleri esneklik analizi ile desteklemek ve buna göre bir karara varmak gerekmektedir (Akgüç, 1998: 505; Berk, 1984: 296; Gönenli, 1988: 342-343).

2.6.2.2. Risk

Firmalar, ekonomik faaliyetlerinin devamlılığını sağlayabilmek için aldıkları finansman kararlarında risk ve kârlılığın iç içe geçmiş, birbirine bağlı konular olduğunu kabul etmek zorundadırlar. Örneğin finansal kaldıraçtan aşırı derecede yararlanmak isteyen firmalar kısa vadede büyük kârlar sağlayabilirler, ancak uzun vadede firmanın varlığının tehlikeye düşmesi gibi olumsuz sonuçlarla da karşı karşıya kalabilir.

Özellikle satışları dalgalanmalar gösteren ve maliyet yapısı içinde sabit giderlerinin payı yüksek olan firmaların kârları da istikrarsız bir seyir içinde olur o nedenle bu tür firmalar finansal risklerini azaltabilmek için daha geniş ölçü de çok öz kaynaklarla finansmanı tercih etmeleri gerekir. Böylelikle yüksek olan iş risklerini, düşük bir finansman riski ile dengeleyebilirler. Diğer bir nokta olan kârın ortaklara dağıtılması hususunda ise, bazı firmalar riski göze alarak kârın tamamını ortaklara dağıtırken bir kısmı da daha tedbirli bir tutum içinde kârın tamamını alıkoyabilmektedir. Burada finans yöneticilerinin dikkat etmesi gereken nokta, net kârın firmanın sabit parasal çıkışlarını karşılayıp karşılamamasıdır. Finans yöneticileri sermaye yapısı ile

ilgili kararlarında risk analizini yaparken, hızlı ve uygun faiz oranlarından borç alma olanağını sağlayan, borç verenler ve derecelendirme kuruluşlarının firma riskini belirlemek için yararlandıkları raporları da dikkate almalıdırlar (Gitman, 2003: 454: Akgüç, 1998: 503).

2.6.2.3. Gelir

Firma optimal sermaye yapısını oluştururken, geliri dikkate alarak yaptığı analizlerde, firmanın tahvil veya pay senedi çıkarması halinde firmanın kazanç gücünü ifade eden pay başına düşen faiz ve vergiden önceki kârının ne olacağını saptaması gerekmektedir.

Faiz ve vergiden önceki kâr ve pay başına düzen gelir analizi, finansal yöneticiye alternatif finansman kaynaklarının kullanılması ile birlikte sağlanan kârın veya kaldıraç faktörünün pay başına gelir üzerindeki etkilerini gösteren bir yöntemdir. Firmanın borçlanma yoluna gitmesi yada finansal kaldıraç kullanması, ortakların sağlayacağı gelirleri iki açıdan etkilemektedir. İlk olarak sabit veya artan faiz oranlarının sonucu olarak pay başına gelirin artan riski. İkinci olarak ta oluşturulan özel bir sermaye yapısı durumundan FVÖK'nin sabit olmasına karşı, pay başına gelirin değişmesi. Bu yöntemin esası, FVÖK ile ilgili çeşitli varsayımlar dikkate alınarak alternatif finansman şekillerinin karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Değerlendirmenin temelini pay başına gelirin belirlenmesi ve söz konusu değerinin maksimum kılınması oluşturur. FVÖK-PBG analizin amacı, başa baş noktasındaki FVÖK'yi belirlemek veya alternatif finansman kaynakları arasında kayıtsızlık noktalarını bulmaktır. İki finansman kaynağı arasındaki kayıtsızlık noktaları şu formülle belirlenmektedir (Ross vd., 2005: 519; Berk, 2005: 295; Akgüç, 1998: 459):

$$\frac{(FVÖK - \dot{I}_1)(1-t) - PD}{S_1} = \frac{(FVÖK - \dot{I}_2)(1-t) - PD}{S_2}$$

FVÖK: Borçlanmanın daha avantajlı olduğu FVÖK düzeyi

$\dot{I}_1 \dot{I}_2$: Borçlanma veya sermaye artışı ile finansman halinde ödenecek faiz tutarı

t: kâr üzerinden ödenecek vergi oranı

PD: Ayrıcalıklı pay senetlerine ödenen kâr payları

$S_1 S_2$ Seçenekler için dolaşımdaki pay senedi sayısıdır.

Formül sonucunda FVÖK, firmanın borçla veya öz sermaye yoluyla finansman için kayıtsız olduğu noktanın çok üstünde ise ve FVÖK'nin bu kayıtsızlık noktasının altına düşmesi olasılığı sıfır ise borçla finansmanı tercih etmesi gerekir. Bu durumun aksine FVÖK'nin beklenen değeri kayıtsızlık noktasına yakın veya kârın kayıtsızlık noktasına düşmesi olasılığı var ise bu durumda borçla finansmana, riskli bir alternatif olarak bakmalıdır.

2.6.2.4. Kontrol

Firmaların sermaye yapılarının oluşum sürecinde dikkat ettikleri bir diğer konu da, firma sahiplerinin tercih ettikleri finansman seçeneklerinin varlıklarındaki kontrole etkisidir. Firma yönetimi ihtiyaç duyduğu fon gereksinimini karşılamak için ya borçlanma yoluna ya da pay senedi çıkarma yoluna başvururlar. Firma yönetiminde kontrolü elinde tutmak isteyen mevcut pay senedi sahipleri, yeni pay senedi çıkarılması halinde sonradan yönetime katılan ortakların firmanın mevcut dengesini değiştirecekleri ve yönetim üzerindeki kontrolü yitirecekleri endişesiyle yeni pay senedi çıkarılma seçeneğinden vazgeçebilir ve borçlanma yoluna gidebilirler (Gitman, 2000: 454).

2.6.2.5. Zamanlama

Zamanlama, firmanın gereksinim duyduğu fonları en uygun zamanda ve en elverişli koşullarda tedarik sağlamasını ifade etmektedir. Firma fon ihtiyacının tedarikinde, ekonomideki genel durum ve sermaye piyasalarındaki gelişmeleri takip ederek nasıl bir yön çizeceğini belirler. Örneğin, faiz oranlarının yüksek olduğu zamanlarda hisse senedi satış yolunu tercih ederken, düşük olduğu dönemlerde borçla finansmanı tercih etmesi daha uygun olacağı gibi sermaye piyasalarının elverişli olduğu zamanları tespit ederek tahvil ve bono çıkarması da firma açısından uygun bir finansman kararı olabilir.

2.6.2.6. Uygunluk

FRİCTO analizinin son aşaması olan uygunluk, sermaye yapısı kararlarında dikkate alınacak önemli bir ilkedir. Uygunluk, firmanın ihtiyaç duyduğu fonların sağlanmasında en uygun finansman seçeneğinin tercih edilmiş olması ifade edilmektedir. Başka bir ifadeyle, firmanın duran varlıklarının uzun vadeli kaynaklarla; dönen varlıklarının ise kısa vadeli kaynaklarla finanse edilmesi gerektiğidir.

2.6.2.7. Finansal kaldıraçtan yararlanma ve maliyet

Her firmanın sermaye yapısı birbirinden farklıdır. Ve dolayısıyla borç/ öz sermaye oranı yani kaldıraç dengesi de bulunduğu sektöre, ekonominin genel durumuna, yöneticilerin anlayışına, o iş kolundaki usullere, firmanın belirlediği büyüme hedefine göre farklılık göstermektedir. Bu anlamda finansal kaldıraç, bir firmanın sermaye yapısında borçlanmaya daha fazla ağırlık vererek, öz sermaye kârlılığını arttırmasıdır. Özetle, firma sağlamış olduğu yabancı kaynakların karşılığında sabit ve sınırlı bir ödeme yapıyorsa kaldıraç etkisinden söz edilir. Ancak, firma aşırı borçlanma yaparsa yabancı kaynak maliyetini arttırarak öz sermaye kârlılığını düşürür. Bu nedenle devamlı borçlanarak finansal kaldıraçtan yararlanmak mümkün değildir. Bununla birlikte, firmalar sağlamış oldukları finansal kaynakların vergiden sonraki maliyetini hesaplamak zorundadırlar. Çünkü borç faizlerinin vergi matrahından indirilebilme olanağı, kaynakların görünür maliyeti ile gerçek maliyeti arasında ciddi farklar oluşturmaktadır (Akgüç, 1998: 451).

2.6.2.8. Optimal sermaye yapısını etkileyen diğer faktörler

Firmaların sermaye yapılarının oluşumunda, yukarıda bahsetmiş olduğumuz ilkelerle birlikte genel ekonomik koşullar, piyasa koşulları, firmanın finansman kararları ve ihtiyacı olarak belirlediğimiz dört faktördeki değişimlerde önemli ölçüde etkili olmaktadır. Bunları açıklarsak;

I. Ekonomideki Gelişmeler

Büyük bir hızla globalleşen ve sürekli değişim içinde olan dünya ekonomik konjonktüründe meydana gelen en küçük bir değişim ülkelerin ekonomilerinde de gelişme veya daralmaya neden olurken, firmaların finansman kararlarını da değişik

şekillerde etkilemektedir. Örneğin, durgun bir ekonominin hakim olduğu bir ülkede firmalar faaliyetlerinde de durgunluk yaşayacak ve firma değerinde bir azalma kaydedecektir ve fon gereksinimlerini riskten kaçınmak amacıyla öz sermaye ile finansmana ağırlık vererek sağlayacaklardır. Bunun aksine ekonomisinin genişleme içinde olduğu ülkelerdeki firmalar ise daha gevşek bir finanslama stratejisi izleyerek, kullanacağı fonları çeşitlendirerek karşılaşılabilecek risklerden daha az ölçüde etkilenmeye çalışacaktır.

Genel ekonomik durum hakkında tahminlerde bulunurken, özellikle şu noktalara ağırlık verilebilir (Büker ve Aşıkoğlu: 1986: 213):

a) Para ve Sermaye Piyasalarındaki Gelişmeler:

Para ve sermaye piyasalarında meydana gelen gelişmeler, hisse senedi ve tahvil piyasasındaki şartlar, hem uzun hem de kısa vadeli olmak üzere firmaların sermaye yapılarını, sağlayacakları kaynakların maliyetini ve bu kaynakların elde edilme elverişliliğini etkilemektedir. Örneğin 1997, 2001 ve 2002 yıllarında faizlerin aşırı yüksek oluşu ve sıkı para politikaları nedeniyle firmalar borç sermaye tedariki yerine ya öz sermayeye yönelmişler ya da faaliyet hacimlerini daraltarak küçültmeye yeni yatırımlarını ertelemeye ya da terk etmeye yönelerek borçlarını ödemeye çalışmışlardır. Bu nedenle firmalar, gelecekte elverişli koşullarda fon sağlama fırsatını yakalama ihtimali üzerine, firmanın bugün için hareket serbestini koruyacak şekilde bir finansman politikası izlemesi, değişken faizli kısa süreli yabancı kaynaklardan yararlanması uygun olabilir. Faizlerde yükselme bekleniyorsa, sabit faizle uzun süreli borçlanma, faizlerde düşme bekleniyorsa kısa süreli değişken faizle borçlanma uygun olacaktır (Okka, 2009a: 494; Akgüç 1998: 505-506).

Ayrıca, bir ülkede sermaye piyasasının gelişmiş olması, risk, çeşitlendirme ve bilgi sağlama fırsatlarının artmasını sağlamaktadır. Buna bağlı olarak, hisse senetleri borsada işlem gören firmaların borçlanma olanaklarını genişletmektedir. Sermaye piyasasının gelişmesi, küçük firmaların öz sermaye ile finansman olanağını artırmakta, ayrıca daha çok borçlanabilme olanağına kavuşmalarını sağlamaktadır. Sermaye piyasaları geliştikçe bankacılık sektörü de bundan yararlanarak kredi imkanların

artırmakta ve böylece küçük firmaların de büyük firmalar gibi fon kaynağına ulaşmaları kolaylaşmaktadır (Başaran, 2008: 10).

b) Vergi Oranlarındaki Değişmeler:

Vergi kanunları firmaların vergi oranlarının yüksekliğini dikkate alarak faiz ödemelerini gider olarak vergiden indirilmesini buna karşın kâr payı ödemelerinin veya hisse senetlerinin geri satın alınması için yapılan ödemelerin vergiden indirilmemesini sağlamaktadır. Bu nedenle yabancı kaynaklara ödenen faiz giderlerinin vergiden indirilmesi borç sermayeyi o derece kârlı ve düşük maliyetli kılarak borçlanmanın cazibesini arttırmakta ve yabancı kaynaklarla fon sağlanmasının en önemli avantajı olarak ifade edilmektedir. Bu avantaj firmaların sermaye yapılarında borç kullanımını teşvik etmektedir. Ancak birçok ülkede yatırımcıların tabii olduğu faiz gelirleri üzerinden alınan vergiler, hisse senetlerinden sağlanan sermaye kazançlarından daha yüksek olabilmektedir. Bu durum öz sermaye ile finansmanı, firma ve yatırımcıların tabii olduğu vergi oranlarıyla ilişkili olarak daha çekici kılmaktadır (Okka, 2009a: 494; Brigham ve Houston, 2004: 618, Koller, Goedhart, Wessels, 2005: 476).

c) Faaliyet Hacmindeki Gelişmeler:

Genel olarak ekonomik hayatta ve/veya firmanın faaliyette bulunduğu endüstride beklenen gelişmeler firmaların sermaye yapısı kararlarını etkilemektedir. Eğer firmanın içinde bulunduğu endüstride bir büyüme bekleniyorsa fonlardaki beklenen artış finansmanda daha fazla yabancı kaynak kullanılmasının yaratabileceği sorunları önlemektedir. Buna karşılık ekonomi veya endüstri kolunda bir küçülme bekleniyorsa borçtan kaçınma ve öz kaynaktan yararlanma, riski azaltma açısından uygun bir tutum olacaktır (Akgüç, 1998: 505).

Ülkede Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)'nin artması, ülkenin ekonomik performansının olumlu yönde gelişme gösterdiğinin bir göstergesi olarak algılanmaktadır. GSMH bir ülkeye mensup ekonomik birimlerin belli bir dönemde, ürettikleri nihai mal ve hizmetlerin toplam parasal değeridir (Cengiz, 2005: 28). GSMH'nin yıllar boyunca istikrarlı bir şekilde artış göstermesi ülkenin ekonomik yönden refahını, ülkedeki firmaların faaliyetlerini ve sayılarını artırmaktadır. Bu durum,

menkul kıymet piyasaları üzerinde de olumlu bir etki yapacaktır (Ceylan ve Korkmaz, 2006: 293). Dolayısıyla

- Faaliyet hacmindeki gelişmeler
- Para ve sermaye piyasasındaki gelişmeler
- Vergi oranlarındaki gelişmeler
- Faiz politikaları

II. Sektörün Özellikleri ve Sektördeki Rekabet

Firmalar sermaye yapılarını oluştururken bulundukları sektörün durumunu ekonomin genel seyri içinde iyi analiz etmek zorundadırlar. Firma, rekabetin yoğun olduğu sektörlerde faaliyet gösteriyorsa, gelecekteki belirsizliklere hazırlıklı olabilmek adına öz sermayelerini güçlendirmeye önem verirken, rekabetin sınırlı olduğu sektörlerde firmalar daha ziyade borçlanma yolunu tercih edebilmektedir.

Özellikle gıda sektörü gibi dayanaksız mallar üreten, teknolojik gelişmelerin ve yeni buluşların yoğun olduğu sektörler, ekonomik konjonktürden etkilenmeyen ya da çok az etkilenen sektörler savunmacı sektörler olarak kabul edilir. Buna karşılık dayanaklı mallar veya sermaye malları üreten sektörlerdeki konjonktürel duyarlılık çok fazladır. Sektörün finansman kararlarını etkileyen özelliklerini şu şekilde özetleyebiliriz (Akgüç, 1998: 455-456);

- Mevsimlik hareketlerden etkilenme
- Konjonktür hareketlerden etkilenmek
- Sektörün rekabet şekli
- Sektörün içinde bulunduğu evre
- Sektördeki yerleşmiş gelenek ve görenekler

III. Firmanın Özellikleri

Bir firmanın sahip olduğu özellikler sermaye yapısı kararlarını önemli ölçüde etkileyen faktörlerdendir. Firma özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz (Akgüç, 1998:

509-512; Okka, 2009a: 494; Büker ve A ıko lu, 1986: 213; Brigham, 2004: 624 ; Ross vd, 2005: 464; Kandır,  nal ve Karadeniz, 2007, 188):

a) Firmanın Organizasyon  ekli ve Hukuki Yapısı:

Firmanın organizasyon şekli ve hukuki yapısı finansman olanakları üzerine etki yapan önemli bir faktördür. Tek sahipli firmalarda kaynak sağlanması, firma sahibi olan tek kişinin öz varlığına ve kredisine bağlıdır. Kolektif  irketler, komandit şirketler ve adi şirketler gibi şahıs  irketlerinde sağlanacak fon, ortakların kişisel varlıkları ve kredi temini olanakları ile sınırlıdır. Anonim  irket şeklinde kurulmuş firmalar, kaynak sağlanması açısından diğer şirketlere göre çok daha kolay, büyük tutarlara ulaşan ve uzun vadeli kaynak bulabilmektedirler.

b) Firma Büyüklüğü:

Firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen firmayla ilgili önemli faktörlerden biri de firmanın büyüklüğüdür. Büyük firmaların fon gereksinimleri tek bir kaynaktan kar ılanamayacak kadar büyük olmaktadır. Bu nedenle büyük firmalar, çok çeşitli kaynaklardan fon tedarik etmektedirler. Küçük ve tek sahipli firmalarda ise yöneticilerin alternatif finansman kaynakları arasında seçim yapmak olanağı son derece kısıtlıdır. Küçük firmalar, finansmanda büyük ölçüde sahip veya sahiplerinin sa layabildikleri öz sermaye ile satıcı kredilerine dayanmak durumundadırlar. Ancak sınırlı ölçüde finansal kaynak bulabilmektedirler. Bu tür firmaların yabancı kaynak bulmakta pazarlık g  leri de son derece kısıtlı olmaktadır.

c) Firmanın Kredi De erlili i:

Firmanın kredi de erlili i sermaye yapısı kararlarını etkileyen bir diğer faktördür. Bir firmanın piyasadaki kredi de erlili i ne kadar yüksekse, yabancı kaynak sağlama olanağı da o denli yüksek olmaktadır. Firmanın kredi de erlili ini belirlemede, likidite durumu, finansal yapısı, k r sağlama potansiyeli, geçmişteki yükümlülüklerini yerine getirme derecesi ve yönetim kadrosu göz önünde bulundurulanan faktörlerdir. Ayrıca, firmanın piyasa değeri ve teminat olarak göstereceği varlıklarının niteliği de kredibilitesini etkilemektedir. Dolayısıyla, yüksek kredi de erlili ine sahip firmalar

finansal kaynak seçimleriyle ilgili kararları alırken, fazla sayıda finansal kaynak arasında hareket serbestisine sahip olmaktadır.

d) Firma Varlıklarının Yapısı:

Firmanın varlık yapısı, firmanın finansman olanaklarını çeşitli şekillerde etkilemektedir. Duran varlıklar birçok firmada borç kullanımı için önemli bir teminat unsuru olarak kabul edilmektedir. Firma varlıklarının önemli bir bölümü duran varlıklardan oluşuyorsa firma daha fazla borçlanabilmekte ve genel olarak uzun vadeli borç kullanma imkanına sahip olmaktadır. Eğer stok ve alacaklar varlık toplamı içinde önemli bir yer tutuyorsa firmanın daha çok kısa vadeli kredi kullanması daha uygun olmaktadır. Eğer firmanın yatırımlarının büyük çoğunluğu arsa, bina gibi maddi duran varlıklar üzerineyse, bu firmanın finansal sıkıntı maliyetleri, yatırımlarının çoğu araştırma geliştirme faaliyetleri üzerine olan bir firmaya oranla daha az olacaktır. Araştırma geliştirme faaliyetleri genellikle, arsa ve binadan daha düşük perakende fiyatına sahiptir. Dolayısıyla, finansal sıkıntı durumunda araştırma geliştirme faaliyetlerinin değerinin çoğu gözden kaybolacaktır. Bu nedenle, maddi duran varlıklar üzerine yatırımlara sahip firmalar çoğunlukla, hedef borç öz sermaye oranlarını, yatırımlarının çoğunluğu araştırma geliştirme faaliyetleri üzerine olan firmalardan daha yüksek belirlemektedirler.

e) Firmanın Büyüme Arzusu:

Firmanın hızlı bir şekilde kısa sürede büyüme arzusu, firmanın öz sermaye durumunun kuvvetlendirilmesini gerekli kılabilir. Hızlı büyüme oranına sahip firmalar, diğerlerine oranla daha çok dış sermayeye dayanmaktadır. Yavaş büyüme sağlayan firmalar, dağıtılmamış kârlar ile finanse edilebilmektedir, fakat hızlı büyüme gösteren firmaların çoğunlukla dış fonlara ihtiyacı olmaktadır. Firmalar dış finansmana ihtiyaç duyduklarında, hisse senedi ihracının maliyetleri borç ihracının maliyetlerini aştığından dolayı borç ihraç etmeyi tercih etmektedirler. Bu yüzden, hızlı büyüme gösteren firmalar, yavaş büyüme gösterenlere oranla daha fazla borçlanma yoluna gitmektedirler.

f) Firma Yöneticilerinin Tutumu:

Firma yöneticilerinin, risk alma ve firma yönetimini ellerinde bulundurma hususundaki tutumları da finans kaynakları arasındaki seçimi etkiler. Bazı firma yöneticileri finansmanda daha büyük riski göze aldıkları halde, bazı firma yöneticileri tutucu davranarak, emniyetli bir sermaye yapısını yeğleye bilir. Bazı yöneticiler finansal ve yatırım kararlarında diğerlerine göre daha saldırgan bir politika izleyebilmektedirler. Dolayısıyla kârlarını hızla arttırmak için daha fazla borç kullanma eğiliminde olabilmektedirler. Bu faktör optimal sermaye yapısını etkilememektedir. Ancak yönetimce belirlenen hedef sermaye yapısını etkileyebilmektedir

g) Firmanın Karlılık Durumu:

Firmaların karlılık durumu da sermaye yapısı kararlarını etkileyebilmektedir. Genel olarak yatırımları üzerinden sağladıkları karlılık oranı yüksek olan firmalarda daha düşük düzeylerde borç kullanıldığı gözlenmektedir. Çünkü karlı firmalar daha çok kâr alıkoyarak oto finansmana yönelirler ve kaldıraçtan daha az yararlanırlar. Diğer bir ifadeyle, karlı firmalar borç / özsermaye oranını, karsız firmalara kıyasla daha düşük tutarlar.

2.7. SERMAYE YAPISI İLE İLGİLİ LİTERATÜR TARAMASI

Finans literatürünün en çok araştırılan ve tartışılan konularından birisi olan firmaların bilançolarının pasif kısmının bileşenleri ve bu bileşenleri etkileyen değişkenler ile ilgili yapılan çalışmaların temelini; firmalarda borçlanma kararlarını etkileyen değişkenlerin saptanması, sermaye yapısı ile finansal performans arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve sermaye yapısı teorilerinin firmaların sermaye yapılarını açıklama kabiliyetlerinin ortaya koyulması gibi konular oluşturmaktadır. Bu anlamda çalışmanın amaçları doğrultusunda, sermaye yapısı ile ilgili gerek Türkiye dışında yapılan çalışmaları gerekse de Türkiye’de yapılmış olan çalışmalar incelenecektir.

2.7.1. Diğer Ülkelerdeki Firmaların Sermaye Yapılarına İlişkin Yapılmış Çalışmalar

Firmaların sermaye yapısına ilişkin yaklaşımların temelini Modigliani ve Miller'in çalışmaları oluşturmaktadır. Modigliani ve Miller (1958), yaptıkları birinci uygulamada 43 elektrik firmasının 1947–1948 yıllarına ait verileri ve 43 petrol şirketinin 1953 yılı verilerini kullanmak suretiyle ortalama sermaye maliyeti, finansal kaldıraç ve öz sermaye maliyeti arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Etkin piyasa koşullarında (asimetrik enformasyonun, vergilerin, iflas riskinin ve işlem maliyetlerinin olmadığı ve firmaların homojen riske sahip olduğu) firmanın piyasa değerinin, yapılan yatay-kesit regresyon analizi sonucunda belli varsayımlar altında ortalama sermaye maliyetinin sermaye yapısından bağımsız olduğunu ve sermaye yapısı, sermaye maliyeti ve firma değeri arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlara göre firmanın değerini etkileyen ve yatırım projelerinde karar unsuru olarak kullanılan iskonto oranı, firmanın finanse edildiği kaynağın borç veya öz sermaye olmasından bağımsızdır. Etkin piyasa koşullarında, iskonto oranı, firmanın ait olduğu risk sınıfına göre belirlenir (Modigliani ve Miller, 1958: 261-297).

Beş yıl sonra Modigliani ve Miller (1963), tarafından yapılan ikinci uygulamada 63 elektrik firmasının 1954, 1955 ve 1957 yıllarına ait veriler kullanılmıştır. Bu ikinci uygulamada ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini etkileyen sermaye yapısı, firma büyüklüğü ve büyüme oranı unsurlarını dikkate alarak yatay-kesit regresyon analizi yapmışlardır. Çalışmalarında vergi değişkenini de göz önüne almışlar ve firmaların borçlandıklarında vergi kalkanından yararlanarak piyasa değerlerini arttırabileceklerini vurgulamışlardır. Ancak yazarlar borçla finansmanın sağladığı vergi avantajı ne kadar çok olursa olsun, sermaye yapısında borçlanmaya sınırsız olarak yer verilemeyeceğini ve kişisel gelir vergileri dikkate alındığında, alıkonulan kârlar gibi kaynakların bazı durumlarda daha ucuz olabileceğinin gözden uzak tutulmaması gerektiğini vurgulamışlardır. Buna ek olarak borç verenlerin de çeşitli sınırlamalar ile sınırsız borçlanmayı önledikleri belirtilmiştir (Modigliani ve Miller, 1963: 433-443).

Weston (1963) çalışmasında MM'in araştırmalarında sermaye maliyetini etkileyen finansal kaldıraç ve diğer faktörlerin ölçülmesinde ciddi zayıflıklar bulunduğunu iddia etmiştir. Bu nedenle firma büyüklüğü ve kazanç büyümesi

değişkenlerini de modele ilave ederek MM'in kullandığı modeli test etmiştir. Weston elektrik endüstrisine dahil 59 firmanın 1959 yılı verilerinden hareketle çoklu regresyon analizi yapmıştır. Regresyon analizi sonucunda kazanç büyümesinin öz sermaye maliyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede negatif etkisi olduğunu, finansal kaldıraç üzerindeki etkisinin önemli olmadığını tespit etmiştir. Weston MM tarafından tespit edilen finansal kaldıraçla öz sermaye maliyeti arasındaki pozitif korelasyonun, kazanç büyümesi ve öz sermaye maliyeti arasındaki negatif korelasyon tarafından temsil edildiğini iddia etmiştir. Ortalama sermaye maliyetinin analizi de benzer sonuç üretmiştir. Kazanç büyümesi etkisi ayrıştırıldığında finansal kaldıraç sermaye maliyeti ile negatif yönlü korelasyona sahip olmaktadır. Weston'a göre MM çalışmasında ortalama sermaye maliyeti üzerindeki etkisinin olmadığı sonucu finansal kaldıraçla kazanç büyümesi arasındaki negatif yönlü korelasyon nedeniyle (Weston, 1963: 105-112).

Eugene F. Brigham, Myron J. Gordon çalışmalarında (1968) 1958-1962 döneminde Amerika'da elektrik sektöründe faaliyet gösteren şirketlere ait verileri kullanmışlardır. Finansal kaldıracın hesaplanmasında defter değerini ve piyasa değerini kullanmışlardır. Çalışmalarında yatay-kesit regresyon analizi yöntemini kullanmışlardır. Analiz sonucunda finansal kaldıracın tahmini katsayısının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışma sonuçlarını sermaye maliyetinin finansal kaldıracın artan fonksiyonu olduğu şeklinde yorumlayarak geleneksel görüşü destekler şekilde sonuca ulaşmışlardır (Brigham ve Gordon, 1968: 85-103).

Castanias (1983), ABD'de 1940, 1950, 1960, 1970 yılları ile 1972-1977 yılları arasındaki 36 endüstrideki iflas maliyetleri ile karşı karşıya olan firmaların sermaye yapısının belirlenmesinde sermaye yapısı ilintisizliği teorisi ile iflas maliyetlerini test etmiştir. Kruskal- Wallis analizi, Pearson ve Kendall korelasyon analizi gerçekleştirilen çalışma sonucunda firma başarısızlıkları ile kaldıraç düzeyleri arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Dolayısıyla firmaların sermaye yapısı kararlarında sermaye yapısı ilintisizliği teorisini desteklemeyen buna karşın iflas maliyetleri teorisini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır (Castanias, 1983: 1617-1635).

Harris ve Raviv (1991), temsilcilik maliyetleri, asimetrik bilgi, ürün/girdi piyasa etkileşimleri ve firma kontrol unsurlarını temel alan sermaye yapısı teorilerini

incelemişlerdir. Yazarlar bütün gruplar açısından sektörler arasında kaldıraç oranlarının farklılık göstermesine rağmen aynı sektördeki firmaların kaldıraç oranları arasında benzerlik olduğunu saptamışlardır (Haris ve Raviv, 1991: 297-355).

Allen (1991), Avustralya'daki borsalarda hisseleri işlem gören 48 firmanın finansal yöneticilerine yüz yüze görüşme tekniği kullanarak sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörleri ve izledikleri finansman politikalarını belirlemeye yönelik bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda, araştırmaya dahil edilen firmaların borç düzeyiyle, karlılık düzeyi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Dolayısıyla bu firmaların sermaye yapılarının açıklanmasında finansal hiyerarşi teorisinin geçerli olduğu belirlenmiştir (Allen, 1991: 103-128).

Chen ve Hammes (1997), yedi OECD ülkesinde (Kanada, Danimarka, Almanya, İtalya, İsveç, İngiltere ve ABD) borsada işlem gören ve finansal olmayan firmaların 1990– 1996 yılları arasında sermaye yapısı seçimlerinin firma büyüklüğü, karlılık, sabit varlıkların payı ve piyasa değeri/defter değeri değişkenlerinden etkilendiğini saptamışlardır. Sabit varlıkların payı ve firma büyüklüğü ile kaldıraç düzeyi arasında pozitif bir ilişkinin varlığı belirlenirken, firma karlılığı ve piyasa değeri/defter değeri oranı ile kaldıraç düzeyi arasında negatif ilişki saptanmıştır. Ayrıca riskli firmaların daha az borç kullandıkları saptanmıştır (Chen, 2004: 1341-1351).

Eugene F. FAMA ve Kenneth R. FRENCH (1998) çalışmalarında verginin temettü ve borçlanma işlemlerinde sermaye maliyeti ve firma değerini nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Borçlanmanın vergi etkisi nedeniyle firma değerine katkısını ölçmede zorluklar bulunduğunu, kendilerinin yatay kesit regresyon analizi yaptıklarını beklenen nakit akımlarını etkileyen birçok değişkenler (geçmiş, mevcut ve gelecek kazançları, yatırımlar ve araştırma geliştirme harcamaları gibi) kullandıklarını ancak buna rağmen regresyonun güvenilir bir sonuç üretmediğini, temettünün beklenen nakit akımlarına ilişkin bir bilgi aktarması nedeniyle temettü ödemeleri ile firma değeri arasında pozitif bir ilişki beklendiğini, ancak finansal kaldıracın vergi faydası ile ilgili olarak böyle bir durum olmadığını regresyonun vergi öncesi beklenen nakit akımlarının kontrolü anlamına geldiğini ve bu durumda finansal kaldıraç ile firma değeri arasındaki ilişkinin pozitif olmaktan ziyade negatif olmasının beklendiğini belirtmişlerdir. Çalışma sonucunda kazanç, temettü, yatırım ve araştırma geliştirme harcamalarının kontrol

değişkenler olarak kullanıldığı analiz sonucunda firma değeri ile borçlanma arasında negatif bir ilişki bulunduğunu göstermişlerdir (Brigham ve Kenneth, 1998: 820-821).

Graham ve Harvey (2001), çalışmalarında ABD’de 4440 firmaya yönelik anket çalışması gerçekleştirmiş ve 392 firma ankete cevap vermiştir. Anket üst düzey finans yöneticilerine yönelik olup, firmaların sermaye maliyetleri, sermaye bütçelemesi ve sermaye yapısını araştırmayı hedeflemiştir. Araştırma, firmaların borç senetleri çıkarırken finansal esneklik ve kredi derecelendirmesini, hisse senedi çıkarımında ise hisse başına kardaki sulanma ve son zamanlardaki hisse senedi fiyat artışını dikkate aldıklarını ortaya koymuştur. Çalışma ayrıca hem finansal hiyerarşi teorisinin hem de dengeleme teorisinin ilgili firmalarda geçerli olduğunu ortaya koymuştur (Graham ve Harvey, 2001: 187-243).

Mira ve Gracia (2003), İspanya’daki küçük ve orta ölçekli (KOBİ) firmaların finansal politikalarının açıklanmasında finansal hiyerarşi teorisinin mi yoksa dengeleme teorisinin mi geçerli olduğunu tespit etmeye yönelik bir çalışma yapmışlardır. Yazarlar, bu amaçla 1994– 1998 yılları arasında 6482 firmayı incelemişler ve statik ve dinamik panel yöntemi ve genelleştirilmiş moment metodunu (GMM) kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre İspanya’daki KOBİ’lerin sermaye yapılarıyla ilgili politikalarında daha fazla dengeleme teorisine göre hareket ettikleri saptanmıştır (Mira ve Gracia, 2003).

Bancel ve Mitto (2004), 16 Avrupa ülkesindeki firmaların sermaye yapısı seçimlerini ve sermaye yapısının belirleyicilerini saptamaya yönelik bir çalışma yapmışlardır. Yazarlar bu çalışmalarında 16 Avrupa ülkesindeki toplam 710 firmadaki finansal yöneticiler üzerinde anket uygulaması gerçekleştirmişlerdir. Anket sonuçlarına göre finansal esneklik, kredi derecelendirmesi ve borcun vergi avantajı, firmaların borç politikasını en fazla etkileyen değişkenler olarak belirlenmiştir. Öz sermaye ile finansmanda ise hisse başına kazanç en önemli değişken olarak bulunmuştur. Borç ve öz sermayenin sağlanmasında zamanlamayı en fazla faiz oranlarının ve hisse senedi fiyatlarının etkilediği saptanmıştır. Yine çalışmada riskten korunma ile ilgili kaygıların da borcun vadesinin seçimini etkilediği belirlenmiştir (Bancel ve Mitto, 2004: 103-132).

Brounen, Jong ve Koedijk (2005), Hollanda, İngiltere, Fransa ve Almanya’daki firmalardaki finans yöneticilerinin sermaye yapısı seçimlerini incelemişlerdir. Bu

doğrultuda hazırlanan anketler İngiltere, Almanya ve Fransa'daki 2000 firmaya, Hollanda'da ise 500 firmanın finans yöneticisine Kasım 2002-Ocak 2003 tarihleri arasında gönderilmiş ve 313 finans yöneticisinden yanıt alınabilmektedir. Anket sonuçlarına göre firmaların hedef borç rasyosu belirledikleri ve bu doğrultuda statik dengeleme teorisinin desteklendiği, ayrıca vergilerin ve iflas maliyetlerinin etkili olduğu saptanmıştır. Buna karşın temsilcilik maliyetlerinin sermaye yapısı seçimlerinde etkili olmadığı belirlenmiştir (Borounen, Jong ve Koedijk, 2005 : 1409-1442).

Beattie, Goosacre ve Thomson (2006), İngiltere'de hisseleri borsada işlem gören firmalarda sermaye yapısı davranışlarını açıklamada finansal hiyerarşi ve dengeleme teorilerini test etmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu bağlamda, 2000 Mart tarihi itibarıyla hisseleri borsada işlem gören 831 firmaya anketler gönderilmiştir. Ankete yanıt veren 198 firmanın büyük çoğunluğu borç kullanma düzeyinin sınırlı olması gerektiğini belirtmişlerdir. Ankete yanıt veren firmalardan %75'i kendilerine ait finansal kaldıraç hesaplaması yaptığını ve en çok faiz karşılama oranı ve net yabancı kaynak / öz kaynak oranlarının hesaplandığını ifade etmişlerdir. Anketi yanıtlayan firmalardan %51'i hedef bir kaldıraç düzeyine sahip olduklarını %49'u ise hedef kaldıraç düzeyi belirlemediklerini belirtmişlerdir. Küçük ve orta ölçekli firmalarda hedef kaldıraç düzeyi belirlemeyen firmaların daha fazla olduğu dikkat çekerken büyük firmalarda ise hedef kaldıraç düzeyini belirleyen firma sayısının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Hedef kaldıraç düzeyi belirleyen firmalarda ise daha çok esnek hedef kaldıraç düzeyinin belirlendiği ifade edilmiştir. Hedef kaldıraç düzeyinin belirlenmesinden en fazla etkili olan üç faktörün sırasıyla firma üst yönetimi, mevcut hissedarlar ve ticari bankerler olduğu belirlenmiştir. Yine firmaların uzun vadeli finansman ihtiyaçlarını karşılarken en çok firma içi finansal kaynaklara daha sonra yabancı kaynaklara, daha sonra finansal kiralama başvurdukları hisse senedi ihracına ise en son başvurdukları belirtilenmiş ve bu bağlamda finansal hiyerarşi teorisini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan firmaların %59'unda borç alma kapasitesini arttırmaya yönelik politikaların bulunduğu ve borç alma kapasitesini artırma nedenleri olarak ilk üç sırada yatırım fırsatlarından yararlanmak, satın alma işlemlerini gerçekleştirmek ve kriz ortamlarına hazırlıklı olmak belirlenmiştir. Firmalarda uygun borç miktarının belirlenmesinde en fazla etkili olan üç faktörün; firmanın uzun dönemli sürdürülebilir devamlılığını sağlamak, finanse edilen varlıklar

üzerinden elde edilecek tahmini nakit akımı ve kazançların miktarı ve firmanın kazanç ve nakit akımlarındaki dalgalanmalar olduğu saptanmıştır (Beattie ve Goosacre ve Thomson, 2006: 1402-1434).

Heyman, Deloof ve Ooghe (2008), Belçika'daki küçük şahıs şirketlerinde borçlanmanın miktarını ve vadesini etkileyen değişkenleri araştırmışlardır. Bu bağlamda Belçika Merkez Bankası'nda kayıtları bulunan 1132 firmanın finansal verileri üzerinde panel regresyon sabit etki tahmin edicisi ile çapraz kesit en küçük kareler tahmin edicisi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Belçika'daki şahıs firmalarının sermaye yapılarının şekillenmesinde asimetrik bilgi ve borcun temsilcilik maliyetlerinin etkili olduğu belirlenmiştir. Hızlı bir şekilde büyüyen firmalarda, daha az maddi duran varlığa sahip firmalarda ve kârlı firmalarda düşük bir kaldıraç oranının bulunduğu saptanmıştır. Yine firmaların borçlanma kararlarında sahip oldukları varlıkların vadeleri ile kullanacakları borçların vadelerini karşıladıkları belirlenmiştir. Firmaların büyüme fırsatlarının borcun vadesi üzerinde çok fazla etkili olmadığı bulunurken kredi riskinin borç vadesi üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Çalışmada büyük firmaların daha yüksek miktarlarda ve daha çok kısa vadeli olarak borçlandıkları belirlenmiştir (Heyman, Deloof ve Ooghe, 2008: 301-313).

Seifert ve Gönenç (2008), ABD, İngiltere, Almanya ve Japonya'daki firmaların sermaye yapısı kararlarında finansal hiyerarşi teorisi doğrultusunda hareket edip etmediklerini özellikle bu ülkelerdeki asimetrik bilgi düzeyi açısından incelemişlerdir. Bu bağlamda 1980– 2004 yılları arasında ilgili dört ülkede faaliyet gösteren finansal olmayan ve kamu hizmeti vermeyen firmaların finansal verileri üzerinde panel regresyon ve sabit etki analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde dört ülkede firmalarda oluşan finansal açıklar genellikle yeni hisse senedi ihracıyla karşılanmaktadır ve bu sonuç finansal hiyerarşi teorisiyle uyuşmamaktadır. Sabit etki regresyon analizi sonuçlarına göre Amerika, İngiltere ve Almanya'daki firmaların sermaye yapısı davranışlarında finansal hiyerarşi teorisinin varsayımları doğrultusunda hareket etmedikleri buna karşın Japonya'da ise analiz sürecinin ilk dönemlerinde firmaların sermaye yapısı kararlarında finansal hiyerarşi teorisini destekleyecek şekilde tercihler yaptıkları belirlenmiştir (Seifert ve Gönenç, 2008: 244-260).

2.7.2. Türkiye’deki Firmaların Sermaye Yapılarına İlişkin Yapılmış Çalışmalar

Ölçal (1993), Bu çalışma kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların optimal sermaye yapısının varlığı ve bu kavramın hangi faktörlerden etkilendiği çoklu regresyon analizi yardımıyla test edilmiştir. Bu amaçtan yola çıkarak firmaların uzun vadeli finansal borçlanma yapılarını etkileyen faktörler üzerinde durulmuştur. Araştırmada bağımlı değişken olarak uzun vadeli finansal borç toplamının toplam pasife oranı kullanılmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenleri olarak ise, net çalışma sermayesinin toplam aktife, duran varlıkların toplam aktife, kısa vadeli borcun toplam pasife, vergi sonrası net kârın satışlara, vergi sonrası net kârın öz sermayeye, kâr payı tutarının vergi sonrası net kâra, ödenecek vergi ve yükümlülüklerin net kâra, yeniden değerlendirme fonunun öz sermayeye, faaliyet kârı ile finansman giderleri toplamının toplam aktife oranları kullanılmıştır. Çalışmanın verileri hisse senetleri İMKB’de işlem gören üretim firmalarının 1988-1991 yılı bilanço ve gelir tablosu bilgilerinden elde edilmiştir. Araştırmanın sonuçları firmaların uzun vadeli borçlanma kararlarının sadece kârlılıklarından etkilendiğini göstermiştir. Firmaların varlık yapılarının ise, uzun vadeli borç finansmanlarında hiçbir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgudan yola çıkarak araştırma sonucunda Türkiye’deki üretim firmaları için optimal sermaye yapısının olmadığı söylenmiştir. Ayrıca Türkiye’deki firmaların uzun vadeli fon ihtiyaçlarını karşılayacak finansal piyasaların tam olarak gelişmediği göz önüne alındığında firmaların daha çok kısa vadeli banka kredilerine yöneldiği görülmüştür (Ölçal, 1993).

Durukan (1997), Çalışma Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısı kararlarına etki eden faktörleri ampirik olarak test etmeye çalışmıştır. Bu kapsamda Türkiye’deki firmalara ait yatay kesit verileri analiz edilerek optimal sermaye yapısının varlığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri toplam borcun toplam aktife, toplam borcun öz sermayeye, kısa vadeli borcun toplam aktife, kısa vadeli borcun öz sermayeye, uzun vadeli borcun toplam aktife, uzun vadeli borcun öz sermayeye oranlarından ve finansal kaldıraç derecesinden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler ise, firmanın büyüklüğü, firma riski, kârlılık, borç dışı vergi kalkanı, vergi oranı ve büyüme oranıdır. Uygulama kapsamında hisse senetleri

İMKB’de işlem gören 5 adet imalat sanayi sektöründen 68 firma 1990-1995 yılları arasında ele alınmıştır. Firmaların bilanço ve gelir tablolarına ilişkin veriler İMKB Şirketler Yıllığı’ndan elde edilmiştir. Araştırmanın test edilmesinde en küçük kareler yöntemi ve korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçları firmaların sermaye yapısı ile firma büyüklüğü, vergi oranı ve büyüme oranı arasında pozitif, firma riski, kârlılık ve borç dışı vergi kalkanı arasında negatif ilişki olduğunu göstermiştir. Sermaye yapısını temsil eden en etkin bağımlı değişkenlerin toplam borcun toplam aktife ve kısa vadeli borcun toplam aktife oranı olduğu saptanmıştır. Sermaye yapısını açıklamada en etkin olan bağımsız değişkenler ise kârlılık ve borç dışı vergi kalkanı olarak belirlenmiştir (Durukan, 1997).

Kula (2000), Bu çalışma Türkiye’de faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli imalat firmalarının sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörleri piyasa koşulları ve firma özellikleri kapsamında ele almıştır. Çalışmada sermaye yapısını etkileyen piyasa faktörleri olarak genel ekonomik durum, sermaye piyasalarının yapısı ve bankaların uzun vadeli fon yaratma gücü ele alınmıştır. Firmaya özgü faktörler olarak ise, firmanın içinde bulunduğu sektörün yapısı, firma büyüklüğü, firmanın büyüme hızı, firma stratejisi, varlık yapısı ve kâr payı dağıtım politikası, kârlılık, vergi avantajları, borç dışı vergi kalkanı göz önünde bulundurulmuştur. Araştırma kapsamında 1999 yılında Afyon Organize Sanayi Bölgesi’nde ve Ankara Yolu’nda yerleşik olarak faaliyet gösteren toplam 80 adet küçük ve orta ölçekli imalat firmasına yüz yüze görüşme yöntemiyle anket tekniği uygulanmıştır. Anket toplam 25 sorudan oluşmuştur ve soruların cevaplanmasında 3’lü likert ölçeği kullanılmıştır. Anketin ilk 15 sorusu firmaların hukuksal yapısı, faaliyet alanı, ihracat durumu, mevcut ve hedef borç oranlarıyla ilgiliyken geri kalan sorular seçilen faktörlerin firmaların sermaye yapısını etkileme derecesi, firmaların kullandıkları borç kaynakları, borçlanmanın potansiyel etkileri, borçların vade yapısı, borçlanma nedenleri gibi olgularla ilgilidir. Araştırmanın sonuçları firmaların piyasadaki genel ekonomik istikrarsızlıktan etkilendiğini ve böyle bir durumda borçlanmadan kaçındıklarını göstermiştir. Yüksek enflasyon ve faiz oranları firmaların borçlanma eğilimini düşürmektedir. Ayrıca firmaların sermaye yapısı davranışlarında finansman hiyerarşisi teorisini takip ettikleri belirlenmiştir. Fon ihtiyacı duyduklarında ilk olarak iç fonlardan sonra borçlanmadan en son olarak yeni hisse senedi ihracından yararlanmaktadırlar. Firmaların borçlanma kararlarında vergi

avantajlarının ve borç dışı vergi kalkanlarının bir etkisi olmadığı da saptanan bir diğer sonuçtur. Bu da firmaların hedef sermaye yapılarının olmadığını göstermiştir (Kula, 2000).

Yener (2002), Bu çalışmada finans literatüründe sermaye yapısı üzerinde etkisi olduğu kabul edilen faktörler belirlenmiş ve Türkiye açısından test edilmiştir. Çalışma hem zaman serisini hem de yatay kesit verilerini bir arada incelemiştir. Ayrıca belirlenen faktörlerin Türkiye koşulları altında neden farklı etkiler gösterdiğine değinilmiştir. Çalışma kapsamında bağımlı değişken olarak finansal kaldıraç oranı kullanılmıştır. Sermaye yapısını etkileyen bağımsız değişkenler olarak ise, enflasyon oranı, ülke ekonomisinin büyüme oranı, vergi uygulamaları, iflas riski, firma büyüklüğü ve sektör sınıflandırması kukla değişken kullanılarak modele dahil edilmiştir. Araştırmada kullanılan veriler için 1992-1999 dönem aralığında İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından açıklanan 500 büyük firma arasından hisse senetleri İMKB’de işlem gören 70 firma seçilmiştir. Uygulamanın test edilmesinde çoklu regresyon panel veri yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları Türk firmalarının sermaye yapısı kararlarının oluşmasında enflasyon oranının ve borç dışı vergi kalkanının en önemli faktörler olduğunu göstermiştir. Büyümenin borçlanmayı arttırıcı yönde etki sağladığı varsayımı ise analiz sonucunda destek görmemiştir. Vergi kalkanı faktörü de desteklenmeyen bir başka faktördür. Bunun yerine borç dışı vergi kalkanı olarak adlandırılan vergi teşvikleri daha anlamlı sonuçlar vermiştir. İflas riski değişkeni ile finansal kaldıraç oranı arasında ise literatürde olduğu gibi ters yönlü bir ilişki saptanmıştır. Firma büyüklüğü değişkeninin de Türk firmalarının sermaye yapılarında borçlanmaya yönelimi arttırdığı gözlenmiştir (Yener, 2002).

Bahçeli (2003), Bu çalışma kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısı kararlarının hangi unsurlardan etkilendiği ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın ana amacı temel sermaye yapısı teorilerinin Türk firmalarına uygulanıp uygulanamayacağını belirlemektir. Araştırmada bağımlı değişkenler olarak toplam borcun uzun vadeli borçla öz sermayenin toplamına oranı, toplam borcun toplam varlıklara oranı, uzun vadeli borcun toplam varlıklara oranı, kısa vadeli borcun toplam varlıklara oranı ve cari oran kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise, firma büyüklüğü, karlılık, operasyonel kaldıraç, dönüş hızı, firma riski, büyüme, piyasa faiz

oranı, gayri safi milli hasıla ve bankacılık sektörü kredi hacmi ele alınmıştır. Çalışma verileri 1995-2000 dönemleri arasında İMKB’de işlem gören endüstriyel ve ticari sektör firmalarının bilanço ve gelir tablosu değerlerinden elde edilmiştir. Seçilen kriterler sonucunda toplam 131 firma üzerinde panel veri yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçları firma büyüklüğünün cari oran üzerinde hiçbir etkisinin bulunmadığını fakat toplam borç/toplam varlık oranı üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğunu göstermiştir. Borç varlıklarla doğru orantılı iken, satışlarla ters orantılı çıkmıştır. Bu finansman hiyerarşisi teorisini desteklemektedir. Toplam varlık karlılığının borçlanmayı azaltıcı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Kârlılığı yüksek olan firmaların sermaye yapılarında kısa vadeli borç kullandıkları, yatırımlarını da öz sermaye ile finanse ettikleri görülmüştür. Bu sonuç da finansman hiyerarşisi teorisini desteklemektedir. Operasyonel kaldıraçın sermaye yapısı üzerinde şaşırtıcı bir şekilde etkisinin bulunmadığı sonucu çıkmıştır. Varlık dönüş hızının yükselmesinin ise borçlanmayı azaltıcı yönde etki yaptığı saptanmıştır. Makro değişkenler arasında sadece kredi hacmi ile sermaye yapısı arasında ilişki olduğu gözlenmiştir. Faiz oranı ile sermaye yapısı arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı sonucu borç arzının düşük olmasının bir nedeni olarak sayılmıştır (Bahçeli, 2003).

Kaya (2004), Bu çalışma kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısı kararları ve buna etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Analiz sonucunda sermaye yapısı kararlarının hangi durumlarda, ne yönde değiştiği ortaya çıkarılmak istenmiştir. Araştırmada bağımlı değişken olarak, uzun vadeli borcun uzun vadeli borçla öz sermayenin piyasa değerinin toplamına oranı, kısa vadeli borcun öz sermayeye oranı, uzun vadeli borcun öz sermayeye oranı, toplam borcun öz sermayeye oranı ve toplam borcun toplam varlıklara oranı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise, hisse başına kâr, maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranı, faaliyet kârının toplam varlıklara oranı, net dönem kârının toplam varlıklara oranı, dönen varlıkların toplam varlıklara oranı, esas faaliyet kârının toplam varlıklara oranı, firmanın yaşı ve halka açık hisselerin toplam nominal değerinin tüm hisselerin nominal değerine oranı kullanılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında 1992-2001 yılları arasında İMKB’de işlem gören 1243 adet firmanın bilanço ve gelir tablosundan alınan veriler analiz edilmiştir. Bu veriler İMKB bilgi işlem dairesinden bilgisayar ortamında elde edilmiştir. Veriler çoklu regresyon tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın

sonuçları firmaların faaliyet kârları ve net kârları arttıkça borçlanma oranlarının düştüğünü göstermiştir. Dolayısıyla kârlılığı yüksek olan firmalar finansman kaynağı olarak kârlarını kullanmakta böylelikle borcun maliyetinden ve riskinden de uzaklaşmış olmaktadır. Sektör içinde uzun yıllardır faaliyet gösteren firmaların diğerlerine oranla öz sermayeyle finansman yoluna gittikleri gözlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarından dönen varlıkların olması gerektiği gibi kısa vadeli borçla finanse edildiği de görülmüştür. Ayrıca firmaların halka açıklık oranı arttıkça daha ucuz ve sürekli bir finansman kaynağı sağladıklarından dolayı borçlanma oranlarının düştüğü saptanmıştır (Kaya, 2004).

Acaravcı ve Doğukanlı (2004), İMKB’de, 1992–2002 dönemi boyunca işlem gören 66 imalat firmasının sermaye yapısını etkileyen faktörleri; firmaya özgü değişkenler, finansal piyasalara özgü değişkenler ve makroekonomik değişkenler olarak belirlemişler ve bu değişkenleri panel veri analizi yöntemi ile incelemişlerdir. Analiz sonucunda firmaların toplam varlıklarının büyüme oranları, bankacılık sektörünün gelişmişliği, enflasyon ve kurumlar vergisi oranı ve toplam kamu iç borç stoku / nominal gayri safi yurtiçi hasıla oranının sermaye yapısı (borç / öz sermaye) üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Buna karşın karlılık ile sabit varlıkların toplam varlıklar içindeki payının sermaye yapısını negatif etkilediği belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar imalat firmalarına ait sermaye yapısının açıklanmasında finansal hiyerarşi teorisinin geçerli olduğunu göstermektedir (Acaravcı ve Doğukanlı, 2004).

Fıratoğlu (2005), İMKB’ye kote olmuş finansal olmayan firmaların piyasa aksaklıklarının mevcut olduğu ortamda mali yapılarını etkileyen faktörleri incelemiş, Buna ek olarak söz konusu faktörlerin etkilerinde belli kriz dönemleri itibariyle meydana gelen değişiklikleri saptamaya çalışmıştır. Bu bağlamda 1992–2000 yılları arasında İMKB’de işlem gören 196 finansal olmayan şirketin verileri üzerinde panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre şirketlerin finansmanda en belirgin şekilde iç kaynakları tercih ettiği saptanmıştır. Bununla beraber grup şirketlerinin genel olarak finansman tercihlerinde farklılık gösterdiği ve bu şirketlerin iç kaynaklarla finansmana daha az ağırlık verdiği belirlenmiştir. Büyüme potansiyelinin borçlanmaya olan pozitif etkisi grup şirketleri için daha kuvvetli olduğu saptanmıştır. Çalışmada ayrıca 1995 ve 1998 yıllarında yaşanan kriz dönemlerinde firmaların

finansman yapılarını etkileyen faktörlerin toplu olarak değişiklik gösterdiği belirlenmiş ve kriz dönemlerinde firmaların iç kaynaklarla finansmana yöneldikleri sonucuna varılmıştır (Fıratoğlu, 2005).

Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006), Türk firmalarının sermaye yapısını etkileyen firmaya ait faktörleri incelemişlerdir. Bu amaçla İMKB’de hisseleri işlem gören 123 imalat firmasının 1993–2002 yıllarına ait verileri üzerinde dinamik panel veri yöntemiyle analiz gerçekleştirmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre ilgili firmalarda firma büyüklüğü ve toplam varlıklardaki büyüme fırsatları ile kaldıraç düzeyi arasında pozitif ilişki saptanırken, tesis, arazi ve ekipmandaki büyüme fırsatları, kârlılık, sabit varlıkların payı ve vergi kalkanına tabii borç dışı giderlerin kaldıraç düzeyiyle negatif ilişki içerisinde olduğu saptanmıştır (Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu, 2006: 125-139).

Topal (2006), 1997–2003 yılları arasında İMKB’ye kote olan imalat firmalarının sermaye yapısı, finansman maliyetleri ve karlılıklarının analizini yapmıştır. Bununla birlikte söz konusu imalat firmalarının sermaye yapılarında meydana gelen değişikliklerin karlılıklarına olan etkilerini incelemiştir. Bu doğrultuda 1997–2003 yılları arasında İMKB’ye kayıtlı olan firmalar üzerinde toplam 910 firma gözlemi yapılarak one way ANOVA, levene ve scheffe testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre örnek kütlede yer alan firmaların toplam kaynaklar içerisinde en büyük paya sahip finansman kaynağı öz kaynak olarak saptanmıştır. Yine KOBİ’lerin daha çok öz kaynakla finanse oldukları belirlenmiştir. Yine analize dahil firmalarda uzun vadeli ticari borçların ortalama %1 gibi çok önemsiz düzeyde olduğu belirlenmiştir. Örneklemeye dahil edilen firmaların öz kaynak bileşenleri içerisinde en yüksek payın yeniden değerlendirme olduğu, yeterli düzeyde kâr yaratamadıkları çalışmanın sonuçları arasındadır. Son olarak örneklemeye dahil edilen firmalardan elde edilen bulgulara göre firmaların finansal kaldıraç oranları yükseldikçe aktif karlılık oranı ve brüt kâr marjı çok değişmemekte ancak öz kaynak kârlılığı düşmektedir. Bu bulgular firmalar talep yönlerinde bir sorunun olmadığı ancak finansman maliyeti ve borç yapısından kaynaklanan sorunların olabileceğine işaret etmektedir (Topal, 2006: 45-70).

Yılğör ve Yücel (2007), Mersin ve Adana illerindeki imalat firmalarının sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörlerin uygulamada nasıl şekillendiğini

açıklamak ve firmaların bu konuda sergiledikleri davranışların uyumlu olduğu sermaye yapısı teorisini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Bu bağlamda Adana Sanayi Odası ile Mersin Sanayi ve Ticaret Odasına kayıtlı olan toplam 1.870 firmadan 750 tanesine anket gönderilmiş ve bu anketlere 382 firma yanıt vermiştir. Anket sonuçlarına göre söz konusu sanayi firmalarının büyük oranda finansal hiyerarşi teorisine uyum gösterdikleri anlaşılmıştır. Sermaye yapısı oluşturulurken öncelikli olarak iç kaynakların tercih edilmesi, hedef borçlanma oranlarının olmaması, finansal esnekliğin önemsenmesi ve borçla finansman konusunda ihtiyatlı davranılması, örnekleme oluşturan firmaların davranışlarını finansal hiyerarşi teorisine yaklaştırmaktadır (Yılğör ve Yücel, 2007: 11-124).

Kandır, Karadeniz ve Önal (2007), Türkiye'nin en büyük 1000 sanayi firmasında sermaye yapısını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. 2000–2004 yıllarını kapsayan çalışmada, söz konusu faktörlerle şirketlerin sermaye yapısı arasındaki ilişki portföy ve regresyon analizleri ile incelenmiştir. Regresyon analizlerinde, şirketlerin kaldıraç oranları bağımlı değişken ve şirketlere ait satış ve ihracat hacimleri, aktif ve öz sermaye kârlılıkları, İMKB'de işlem görme durumu, kamu veya yabancı sermaye sahipliği, çalışan sayısı ve aktif devir hızları bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Sonuçlar, Türkiye'nin en büyük sanayi firmalarının sermaye yapısını belirleyen en önemli faktörlerin şirketlerin satış hacimleri ve kârlılık durumları olduğunu ortaya koymuştur (Kandır, Karadeniz ve Önal, 2007: 95-206).

Tortop (2007), firma büyüklüğünün, firma riskinin, karlılığın, borç dışı vergi kalkanının ve vergi oranının İMKB'ye kote olan çokuluslu ve ulusal firmaların sermaye yapılarına olan etkilerini incelemiştir. Bu bağlamda 1992–2003 yılları arasında İMKB'ye kote olan 237 reel sektör firması analiz edilmiş ve analiz süreci içinde ihracat/net satışlar oranı ortalaması %20'yi aşan firmalar çokuluslu firma olarak, altında olan firmalar ise ulusal firma olarak kabul edilmiştir. Söz konusu firmaların panel verileri üzerinde tesadüfi etki tahmin modeli kullanılmıştır. Çok uluslu firmalarda ulusal firmalar arasında sermaye yapılarında farklılıklar ise çoklu regresyon analiziyle ortaya konulmuştur. Analiz sonuçlarına göre firma büyüklüğü, borç dışı vergi kalkanı, vergi düzeyi ve büyüme oranı değişkenleri ile sermaye yapısı arasında pozitif, firma riski ve kârlılık değişkeni ile negatif ilişkide olduğu saptanmıştır. Yine yüksek enflasyonun

olduğu dönemlerde istikrarsızlık nedeniyle; ulusal firmaların uzun vadeli borçlanma olanaklarının kısıtlı olması sebebiyle; toplam borçlarının içinde ağırlığı kısa vadeli borçlara verdikleri saptanmıştır (Tortop, 2007).

Mazur (2007), Polonya’da borsaya kote olan firmaların sermaye yapılarının açıklanmasında finansal hiyerarşi ile dengeleme teorilerini test etmiştir. Bu amaçla 2000– 2004 yılları arasında Varşova Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören 238 finansal olmayan firma verileri üzerinde korelasyon ve çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiki analiz sonuçlarına göre ortalama kaldıraç oranlarının %48 ile %56 arasında değiştiği ve firmaların daha çok kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildikleri belirlenmiştir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre firmaların sermaye yapıları ile varlık yapıları, karlılık, büyüme fırsatları, likidite, firma büyüklüğü, ürün benzersizliği, kazançların dalgalanması, vergi kalkanına tabii borç dışı giderler, kâr payı politikası ve efektif vergi oranları arasında ilişki saptanmıştır. Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre ise kârlılık, likidite oranı, varlık yapısı ve firma büyüklüğü ile kaldıraç düzeyi arasında negatif ilişki saptanmıştır. Dolayısıyla Polonya firmalarına ait sermaye yapısı davranışlarını açıklamada finansal hiyerarşi teorisinin geçerli olduğu belirlenmiştir (Mazur, 2007: 495-514).

Büyüktortop (2007), Bu çalışma Türkiye’de faaliyet gösteren çok uluslu firmaların sermaye yapılarını ve sermaye yapılarını etkileyen faktörleri analiz etmektedir. Ayrıca ulusal firmalar ile çok uluslu firmalar arasındaki sermaye yapısı farklılıklarını belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak borcun toplam aktiflere oranı kullanılmıştır. Sermaye yapısını etkilediğini düşünülen bağımsız değişkenler olarak ise, firma büyüklüğü, firma riski, kârlılık, borç dışı vergi kalkanı ve büyüme oranı ele alınmıştır. Araştırma kapsamında İMKB’de kayıtlı reel sektör firmalarının 1992-2003 yılları arasındaki 12 aylık verileri analiz edilmiştir. Finansal kuruluşlar çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Firmaların bilanço, gelir tablosu ve fon akım tablosu bilgileri İMKB şirket yıllıklarından ve İMKB’nin resmi internet sitesinde elde edilmiştir. Toplamda 237 adet işletme panel veri yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Yapılan uygulama sonucunda İMKB’de işlem gören ulusal ve çok uluslu firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörlerin birbirinden farklılık arz ettiği belirlenmiştir. Kârlılık ve borç dışı vergi kalkanı ile ulusal firmaların borç oranı

arasında negatif yönlü ilişki olduğu saptanmıştır. Bu literatürde yer alan finansman hiyerarşisi teorisini doğrulamaktadır. Firma büyüklüğü ile borç oranı arasındaki ilişkinin çok uluslu firmalar için pozitif olduğu gözlenmişken, ulusal firmalar için negatif olduğu saptanmıştır. Normalde firmalar büyüdükçe uzun vadeli borçlanmaya yönelmektedirler fakat Türkiye’deki çok uluslu firmalar piyasa koşulları nedeniyle kısa vadeli borçlanmayı tercih ettikleri görülmüştür. Firma riski ile borç oranı arasındaki ilişkinin çok uluslu firmalar için negatifken, ulusal firmalar için pozitif olduğu tespit edilmiştir (Büyüktortop, 2007).

Korkmaz, Albayrak ve Karataş (2007), Bu çalışmanın temel amacı, sermaye yapısı politikası oluşturmak için KOBİ’lerde sermaye yapısını etkileyen en önemli faktörleri belirlemektir. Araştırmada hisse senetleri İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB’de) işlem gören ve imalât sektöründe yer alan KOBİ niteliğindeki firmaların sermaye yapıları ile sermaye yapılarını etkileyen faktörlerden firma büyüklüğü, karlılık, büyüme, firma riski, borç dışı vergi kalkanı ve vergi etkisi arasındaki ilişki uygun olan regresyon yöntemiyle araştırılmaktadır. Araştırmada, bağımsız değişkenler arasındaki anlamlı çoklu doğrusal bağlantı problemine dayanarak adımsal (stepwise) regresyon yöntemi uygulanmıştır. Araştırmayla elde edilen ampirik bulgulara göre KOBİ’lerin sermaye yapısını etkileyen en önemli faktörlerin sırasıyla karlılık, firma riski ve borç dışı vergi kalkanı göstergeleri olduğu görülmüştür (Korkmaz, Albayrak ve Abdülmecit, 2007: 79-96).

Korkmaz, Başaran ve Gökbulut (2009), firmaların sermaye yapılarına etki eden faktörlerin incelendiği bu çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren ve hisse senetleri İMKB’de işlem gören 16 adet otomotiv ve otomotiv yan sanayi firmasının sermaye yapısı kararlarını etkileyen firmaya özgü faktörleri tespit etmektir. Çalışmada firmaların sermaye yapısı kararlarının firmaya özgü değişkenlerden ne şekilde etkilendiği araştırılmıştır. İMKB’nin resmi internet sitesinden elde edilen 12 aylık mali tablolar kullanılarak oluşturulan, firmaların 2003–2006 dönemlerine ait yatay kesit verileri panel veri yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonuçları otomotiv ve otomotiv yan sanayi firmalarının sermaye yapısı kararlarının en çok öz sermaye kârlılığı ve borç dışı vergi kalkanı değişkenlerinden etkilendiğini göstermiştir. Bu sonucun literatürde yer alan ve firmaların kârlılıkları arttıkça iç finansmana yöneleceklerinden dolayı borç

oranlarının azalacağını savunan finansman hiyerarşisi kuramını desteklediği belirlenmiştir (Korkmaz, Başaran ve Gökbulut, 2009: 29-60).

Yıldız, Yalama ve Sevil (2009), Bu çalışmanın amacı sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğinin İMKB-imalat sektörü için test etmektir. Bu amaç doğrultusunda 1998–2006 dönemine ilişkin veriler 3 farklı model kullanılarak panel regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak, sermaye yapısı ile karlılık arasındaki negatif yönlü ve sermaye yapısı ile büyüme arasındaki pozitif yönlü ilişki, finansal hiyerarşi teorisi ile uyumlu çıkarken, sermaye yapısı ile büyüklük arasındaki pozitif yönlü ilişki ise statik dengeleme teorisiyle uyumlu çıkmıştır. Maddilik ise sadece kısa vadeli borcun kullanıldığı modelde istatistiksel olarak anlamlıdır. Vergi ve borç dışı vergi kalkını değişkeni tüm modellerde istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Bu bulgulardan yola çıkarak Türkiye'deki firmaların sermaye yapılarını oluştururken optimum bir denge yakalama çabasından çok, belli bir sırayı takip ettikleri söylenebilir (Yıldız, Yalama ve Sevil, 2009: 25-45).

3. BÖLÜM

OPTİMAL SERMAYE YAPISI KONUSUNDA İMKB'DA BİR UYGULAMA

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Firmalar sermaye yapılarını optimal düzeye ulaştırabilmek için sermaye yapısı, kaynak maliyetleri ve firma değeri olmak üzere 3 ana unsurun arasındaki ilişkiyi en optimal seviyede tutmaya çalışırlar. Bunun içinde sermaye yapısı kaynak maliyeti ve firma değeri arasındaki ilişkinin yönünün tespitine ilişkin dört temel yaklaşım bulunmaktadır. Daha öncede belirtildiği gibi net faaliyet gelir yaklaşımı dışındaki diğer 3 yaklaşım ortaya koydukları temel bazı varsayımlar altında sermaye yapısı kaynak maliyeti ve firma değeri arasındaki ilişkinin varlığını kabul etmekte ve firmanın borçlanması sonucunda vergi etkisi nedeniyle ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin düşeceği konusunda hem fikir olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, İMKB'de işlem gören gıda ve çimento sektörlerinde faaliyet gösteren 30 firmanın 2003-2009 yılları arasında işlem görmüş verilerinden hareketle sermaye yapısının sermaye maliyeti üzerindeki vergiden sonraki etkisinin incelemek, sermaye yapısının sermaye maliyeti ve firma değeri arasındaki ilişkinin yönünün ne olduğunu istatistiki analiz yöntemleriyle ortaya koymaktır. Bu analizin yapılabilmesi için kullanılan 30 firmaya ait tüm veriler İMKB Eğitim ve Yayın Müdürlüğü'ne yapılan başvuru ile elde edilerek verilerden derlenmiştir.

3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Optimal sermaye yapısının sermaye maliyeti üzerindeki etkisini araştırmaya yönelik yapılan bu çalışma için gerekli olan veriler Veriler, 2003–2009 arası imalat sanayide faaliyet gösteren ve hisse senetleri İMKB-SINAI (XUSIN) endeksine dahil olan 30 firmanın 3'er aylık dönemler halindeki verileridir. Araştırmaya konu olan firmalar şunlardır:

Tablo 3.1: Araştırmada Kullanılacak Firmalar

Sıra no	FİRMA ADI	Sıra no	FİRMA ADI
1	ADANA ÇİMENTO	16	ANADOLU EFES
2	AFYON ÇİMENTO	17	BANVİT
3	AKÇANSA	18	ERSU GIDA
4	BOLU ÇİMENTO	19	FRİGO PAK GIDA
5	BATI SÖKE ÇİMENTO	20	KENT GIDA
6	BATI ÇİMENTO	21	VANET
7	BURSA ÇİMENTO	22	KONFRUT GIDA
8	ÇİMSA	23	KRİSTAL KOLA
9	ÇİMBETON	24	MERKO GIDA
10	ÇİMENTAŞ	25	PINAR ET VE UN
11	KONYA ÇİMENTO	26	PINAR SU
12	MARDİN ÇİMENTO	27	PINAR SÜT
13	NUH ÇİMENTO	28	ŞEKER PİLİÇ
14	ÜNYE ÇİMENTO	29	TAT KONSERVE
15	TUKAŞ	30	TUBORG

Analizde kullanılan firmaların seçimi yapılırken daha sağlıklı sonuç alabilmek için İMKB’de 2003-2009 dönemi itibariyle işlem görmüş ve hisse senetleri piyasada yaygın bir şekilde alınıp satılmış gıda ve çimento sektöründe faaliyet gösteren firmalar tercih edilmiştir. Bu firmalar bu dönemlerde yeterli kâr elde etmiş ve incelenen dönem süresince belirli oranlarda kâr payı dağıtmışlardır.

3.3. YAPILAN ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİLER

Yapılan araştırmada üç temel analiz kullanılmıştır.

- i. Sermaye Yapısı
- ii. Kaynak Maliyeti
- iii. Firma Değeri

Bu üç temel veri, analize konu olan firmaların İMKB tarafından yayınlanmış 2003-2009 dönemine ait 3'er aylık mali tablolarından yararlanılarak elde edilmiştir.

3.3.1. Sermaye Yapısı

Sermaye yapısını tespit ederken öz kaynak ve yabancı kaynak olmak üzere iki temel veri kullanılmıştır. Literatürde yabancı kaynak olarak uzun vadeli kaynakların kullanılması kabul gören bir uygulamadır ancak; kısa vadeli banka kredilerinin yabancı kaynaklar içerisinde önemli bir paya sahip olmasından dolayı sermaye yapısının tespitinde yabancı kaynak olarak hem uzun vadeli hem de kısa vadeli kaynakların toplamı dikkate alınmıştır. Analiz sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için hem öz kaynakların hem de borçların piyasa değerinden hareket edilmesi daha doğrudur ancak borçların piyasa değerinin belirlenmesi mümkün olmadığı için borçların piyasa değeri için kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakların toplamı alınmıştır. Bu toplam firmaların üçer aylık dönemlerine ait olan öz sermaye ve aktif toplamına oranlanarak aktif toplamının ve öz sermayenin ne kadarının borçla finanse edildiği tespit edilmiştir. Öz kaynakların piyasa değeri; analiz kapsamına alınan firmaların İMKB'nin web sitesinde yayınlanan verilerinden derlenerek tespit edilmiştir. Buna göre;

Toplam Borç = Uzun vadeli finansal borçlar + Kısa vadeli yabancı kaynakları

Bağımsız değişken olarak kullanılacak olan sermaye yapısı ;

- i. Toplam borçlar firmanın toplam aktif toplamına oranlanmıştır.

$$\frac{\text{Toplam Borç}}{\text{Aktif Toplamı}}$$

- ii. Toplam borçlar firmanın öz sermaye oranına oranlanmıştır.

$$\frac{\text{Toplam Borç}}{\text{Özsermaye}}$$

3.3.2. Kaynak Maliyeti

Yapılan analizde kullanılan kaynak maliyeti ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, borçların maliyeti ve öz sermaye maliyetidir.

Borçların maliyeti; firmanın üçer aylık dönemlerde ki uzun vadeli kredilerin anapara taksitleri ve faiz toplamının bir önceki döneme göre artış miktarıyla toplam borçların bir önceki döneme göre olan artış miktarının oranlanması ile tespit edilmiştir. Buna göre;

$$\frac{U.v.kred.AnaparaTaksitveFaizleri_n - U.v.kred.AnaparaTaksitveFaizleri_{(n-1)}}{ToplamBorçlar_n - ToplamBorç_{(n-1)}}$$

Öz sermaye maliyetinin tespitinde vergiden sonraki ödenmiş sermaye tutarı alınmıştır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ortaklara dağıtılabilecek vergiden sonraki kârlar, (OKP), firmanın toplam piyasa değerlerine, (V), oranlanarak vergiden sonraki ağırlıklı ortalama sermaye maliyetleri elde edilmiştir. Buna göre;

$$k^0 = \frac{OKP}{V}$$

3.3.3. Firma Değeri

Firma değeri olarak; analize dahil olan firmaların 2003-2009 dönemini kapsayan üçer aylık her bir hisse senedine ait piyasa değerleri veri olarak kullanılmıştır. Burada sadece firmaların halka açık olan hisse senetlerinin sayısının değil tüm hisse senetlerinin piyasa fiyatıyla çarpılması sonucu bulunan değer dikkate alınmıştır.

3.3.4. Araştırmanın Metodu

Yukarıda ifade edilen amaca yönelik olarak ele alınan firmaların sermaye yapıları ile sermaye maliyeti arasındaki ilişkilerin derecesini ve yönünü belirleyebilmek için SPSS istatistiki paket programı yardımıyla korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Araştırmada firmaların sermaye yapıları bağımsız değişken ağırlıklı ortalama sermaye maliyetleri ve öz sermaye maliyetleri ise bağımlı değişken olarak alınmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenler vergiden sonraki piyasa ve defter değerine göre hesaplanmıştır. Araştırmada kolaylık olması açısından değişkenler aşağıdaki gibi kısaltılmıştır;

Bağımlı Değişken :

AOSM: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Ö.S.M: Öz Sermaye Maliyeti

Bağımsız Değişkenler :

BORÇ TOPLAMI= Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+ Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar

ÖZSERMAYE

AKTİF TOPLAMI

Yapılan analizde sermaye yapısı ile sermaye maliyeti yani kısa vadeli yabancı arasında bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amacıyla korelasyon ve çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

Korelasyon analizi yapılarak araştırmada kullanılan bağımlı değişkenler ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve öz sermaye maliyeti ile bağımsız değişkenler borç/ aktif toplamı ve borç / öz sermaye oranı arasında bir ilişkinin olup olmadığı, varsa ilişkinin yönü test edilmiştir. Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değişen değerler alır. Katsayı, etkileşimin olmadığı durumda 0, tam ve kuvvetli bir etkileşim varsa 1, ters yönlü ve tam bir etkileşim varsa -1 değerini alır (<http://analiz.ibsyazilim.com/egitim/koran.html> 22.04.2009)

Çoklu regresyon analizi yapılmak suretiyle bağımlı değişken ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve öz sermaye maliyeti ile bağımsız değişkenle borç/ aktif toplamı ve borç / öz sermaye oranı arasında bir ilişki var mıdır? Eğer bir ilişki varsa bu ilişkinin gücü nedir? Sermaye maliyetleri ile sermaye yapısı (kısa vadeli yabancı kaynaklar, arasında ne tür bir ilişki vardır? Sermaye maliyetlerine ilişkin ileriye dönük değerleri tahmin etmek mümkün müdür ve nasıl tahmin edilmelidir? gibi sorulara cevap aranmaya çalışılmıştır.

Regresyon modeli şu şekilde ifade edilebilir:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \dots + \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i$$

i=1, 2, 3, ..., n (n=gözlem sayısı)

k = parametre sayısı

k-1 = açıklayıcı değişken sayısı

Korelasyon ve çoklu regresyon analizinde Microsoft Office Excel 2003 ve İstatistik Paket Programı SPSS 15.0 programlarından faydalanılmıştır.

Araştırma kapsamında bulunan firmaların sermaye maliyetleri ve sermaye yapısını oluşturan kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve özkaynaklar toplamaları Microsoft Office Excel 2003’de analize uygun şekilde derlenmiştir. Bu veriler SPSS programına aktarılarak korelasyon ve çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

Tablo 3.2: 2003-2009 Arası Firmaların AOSM- B / AT ve B / ÖSM ile İlgili Korelasyon Regresyon Analizi ve Hipotez Sonuçları

Korelasyon Katsayıları ($\alpha = 0.01$) *

	Borç / Özsermaye	Borç / Aktif Toplamı
r	0,008	0,066
Sig.	0,031	0,410

* AOSM

Model Özeti ($\alpha = 0.005$) *

R	R ²	F	Sig.F	Durbin Watson
0,066	0,004	0,002	0,171	2.046

* AOSM

Hipotezler ve Regresyon Katsayıları ($\alpha = 0,05$)

	Hipotezler	β	t	Sig.	Sonuç
I	H ⁰ Firmanın B / AT nın AOSM etkisi vardır.	0.024	1.869	0,062	KABUL
II	H ¹ Firmanın B / ÖSM nin AOSM etkisi vardır.	0.00	0,228	0,820	RED
	Regresyon sabiti :	0.030	5.631	0.000	

Tablo 3.2’de 2003–2009 arası firmaların AOSM B/AT ve B/ÖSM ile ilgili korelasyon ve çoklu regresyon analizi sonuçları görülmektedir.

Analiz sonuçları korelasyon katsayıları $p < 0,01$ anlamlılık düzeyinde AOSM ile B/AT (0,008) ve B/ÖSM (0,031) arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bağımlı değişken (AOSM) ile bütün bağımsız değişkenler (B/AT ve B/ ÖS) arasındaki ilişkiyi veren çoklu korelasyon katsayısı (R)'nin 0.066 olması AOSM ile B/A ve B/ÖS arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Analiz kapsamındaki bağımsız değişkenlerin tümünün, AOSM üzerindeki etki derecesini gösteren çoklu belirlilik katsayısı yani değişkenler arasındaki uyumun iyiliğini gösteren (R^2) 0,004'dur. Bu durum bağımlı değişken (AOSM) ile bağımsız değişkenler (B/ AT ve B/ ÖS) arasındaki ilişkinin kuvvetli olmadığını göstermektedir. Daha açık bir ifade ile AOSM'deki değişmelerin sadece % 0,4'ünü sermaye yapısını açıklayan B/ AT ve B/ ÖS oranları belirlemektedir. R^2 'nin ve modelin anlamlılığını test eden F istatistiği 0.002, anlamlılığı 0,171 olarak hesaplanmıştır. F testine göre $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde modelin ve R^2 değerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Regresyon denklemini oluşturan β katsayıları incelendiğinde ise $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde, Borç / Aktif Toplamı, Borç / Özsermaye ile Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. B/AT oranındaki %1'lik bir artış (azalış), AOSM' de %0,24'lik bir artışa (azalışa), B/ÖS %1'lik bir artış (azalış), AOSM'deki %0,000lik bir azalışa(artışa) neden olmaktadır. Ayrıca regresyon sabitinin de $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğu ve AOSM'ye anlamlı bir katkı yaptığı anlaşılmaktadır.

β katsayılarına göre Tabloda yer alan verilerden AOSM' nin alabileceği değer aşağıdaki şekilde formüle edilebilir.

$$\text{AOSM} = -0,030 + 0,024 \text{ B / AT} + 0,000 \text{ B/ÖS}$$

Ayrıca ekte yer alan Durbin-Watson istatistiğinden (2,046) otokorelasyon olmağı, VIF ve Tolerance değerlerinden ise bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.3: 2003-2009 Arası Firmaların Özsermaye Maliyeti- B / AT ve B / ÖSM İle İlgili Korelasyon Regresyon Analizi ve Hipotez Sonuçları

Korelasyon Katsayıları ($\alpha = 0.01$) *

	Borç / Özsermaye	Borç / Aktif Toplamı
R	0.016	0.096
Sig.	0.321	0.003

* ÖSM

Model Özeti ($\alpha = 0.005$) *

R	R ²	F	Sig.F	Durbin Watson
0,097	0,009	3.857	0.022	1.887

* ÖSM

Hipotezler ve Regresyon Katsayıları ($\alpha = 0,05$)

	Hipotezler	β	t	Sig.	Sonuç
I	H ⁰ Firmanın B / AT nın ÖSM etkisi vardır	-0,096	-2,738	0.006	KABUL
II	H ¹ Firmanın B / ÖSM nin ÖSM etkisi vardır	0,014	0,400	0,689	RED
	Regresyon sabiti :	35982,3	1.289	0.198	

Tablo 3.3’de yer alan 2003–2009 arası firmaların Özsermaye maliyetinin Borç /Aktif Toplamı ve Borç / Özsermaye ile ilgili korelasyon ve çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, korelasyon katsayıları $p < 0,01$ anlamlılık düzeyinde ÖSM ile B/ AT (0,016) ve B/ÖSM (0,321) arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bağımlı değişken (ÖSM) ile bütün bağımsız değişkenler (B/ AT ve B/ ÖSM) arasındaki ilişkiyi veren çoklu korelasyon katsayısı (R) ise 0.097’dir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre ÖSM ile B/A ve B/ÖS arasında kuvvetli bir ilişki olduğu söylenebilir. Analiz kapsamındaki bağımsız değişkenlerin tümünün, ÖSM üzerindeki etki derecesini gösteren çoklu belirlilik katsayısı (R^2) 0,009’dur. Belirlilik katsayısı, bağımlı değişken

(ÖSM) ile bağımsız değişkenler (B/ AT ve B/ ÖS) arasındaki ilişkinin kuvvetli olmadığını göstermektedir. Yani, ÖSM'deki değişmelerin sadece % 0.9'unu sermaye yapısını açıklayan B/ AT ve B/ ÖS oranları belirlemektedir. R^2 'nin ve modelin anlamlılığını test eden F istatistiği 3,857 anlamlılığı 0,022 olarak hesaplanmıştır. F testine göre $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde modelin ve R^2 değerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Regresyon denklemini oluşturan β katsayıları incelendiğinde $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde, Borç / Aktif Toplamı, Borç / Özsermaye ile Özsermaye Maliyeti arasında anlamlı bir ilişki olduğunu, ancak Borç / Aktif Toplamı ve Borç / Özsermaye regresyon sabitinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı gibi ÖSM'ye anlamlı bir katkı yapmadığı da anlaşılmaktadır.

β katsayılarına göre B / AT oranındaki %1'lik bir artış (azalış), ÖSM' de %0,96'lık bir artışa (azalışa), B/ÖS %1'lik bir artış (azalış), ÖSM'deki %0,014'lük bir azalışa(artışa) neden olmaktadır. Tabloda yer alan veriler kullanılarak ÖSM'nin alabileceği değer aşağıdaki gibi formüle edilebilir.

$$\text{ÖSM} = 35982,3 + 0,096B/AT + 0,016 B/\text{ÖS}$$

Ayrıca ekte yer alan Durbin-Watson istatistiğinden (1.877) otokorelasyon olmadığı görülmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Firmaların günden güne zorlaşan rekabet şartlarına karşı finansal faaliyetlerini istikrarlı olarak sürdürebilmeleri ve dengeli büyümeyi gerçekleştirebilmeleri için sermaye yapılarının optimal olması gerekir. Firma hangi ölçüde yabancı sermaye ve hangi ölçüde öz sermaye kullanacak ve bunun firmanın değeri üzerindeki etkisi nasıl olacak ya da etkisi olmayacak mı konuları finansçıların önem verdiği konulardan birisidir.

Firmanın kaynakları yabancı ve öz kaynaklardır. Bilanço incelendiğinde yabancı kaynakların bir yıllık kısmını cari pasifler yani vadesi bir yıla kadar olan borçlar oluşturur. Bir yılın ötesinde olan borçlarsa uzun vadeli borçlardır. Firmanın ‘Borçlar/Aktif Toplamı’ oranı bilançosunun pasifinde yer alan bütün borçları kapsar. Bu oran bize aktiflerin hangi ölçüde borçlarla finanse edildiğini gösterir. Firmanın borçlarının vadesinin farklı olması sebebiyle ikinci önemli oran ‘Kısa vadeli borçlar/ Uzun vadeli borçlardır. Bu oran da bize firmanın bir yıl içerisinde ödemekle mükelefler olduğu borçları ve ne ölçüde likidite kazanması gerektiğini anlatır.

Firmanın ‘Uzun vadeli borçları+Öz sermayesi’ devamlı sermayesini oluşturur. Çünkü her firmanın kuruluş anındaki kuruluş sermayesi sonraki yıllarda artan öz sermaye kalemleri ve yeni borçlarla farklı hale gelir. Uzun vadeli borç kaynağıysa uzun vadeli banka kredileri ile sermaye pazarından sağlanan tahvil borçlarıdır. Uzun vadeli borçların vadesi bir yılın ötesinde n yıldır. Sağlanan borçların vadelerine, risk payına, kaynağına vb. faktörlere dayalı olarak maliyetleri birbirlerinden farklıdır. Firmanın amacı minimum maliyetli fon kaynaklarını temin etmek ve bunları rasyonel olarak kullanmaktır.

Firmanın öz sermayesi ortaklar tarafından temin edilir. Ortaklar da firmaya tahsis ettikleri sermaye için firmanın içerisinde bulunduğu risk katsayısı betaya (β) bağlı olarak bir getiri beklerler. Bu durumda firmanın ağırlıklı sermaye maliyeti firma için son derece önemli olmaktadır. Hatırlanacağı gibi firmanın ağırlıklı sermaye maliyeti şöyle hesaplanmaktaydı:

Ağırlıklı sermaye maliyeti = $W_1 \text{Öz Sermaye Maliyeti} + W_2 \text{Yabancı sermaye Maliyeti}$ formülü ile hesaplanıyordu. Burada $W_1 + W_2 = 1$ eşitliği hatırlanmalıdır.

Ağırlıklı sermaye maliyetinin firma için son derece önemli olduğu yukarıda ifade edilmişti. Bu maliyet hangi ölçüde düşük olursa firma kârlılığı ve firma riski o derece az olur. Yani Ağırlıklı sermaye maliyeti ile firmanın kârlılığı ve riski arasında fonksiyonel bir ilişki vardır. Ağırlıklı sermaye maliyeti tarihi ağırlıklı sermaye maliyeti ve proje bazında ağırlıklı sermaye maliyeti olarak ikiye ayrılır. Tarihi ağırlıklı sermaye maliyeti geçmişe dönüktür ve firmanın optimal sermaye yapısına geçmişte ulaşip ulaşmadığı konusunda bir bilgi verir. Buna karşılık gelecekteki bir projenin ağırlıklı sermaye maliyeti (ki buna marjinal sermaye maliyeti de denir) projenin kabul edilip edilmemesi konusunda kesim noktasını oluşturur ve son derece önemlidir. Marjinal sermaye maliyeti ne ölçüde düşük olursa firma daha fazla sayıda projeyi seçip gerçekleştirebilecektir anlamı vardır.

Burada çok önemli olan ve bizim çalışmamızın da konusu teşkil eden konu firmanın sermaye yapısının sermaye maliyeti üzerinde etkili olup olmadığı veya ne ölçüde etkili olduğudur. Literatürde Net Faaliyet Gelir Yaklaşımı, Net Gelir yaklaşımı, Geleneksel Yaklaşım ve Modigliani-Miller yaklaşımı bu konular üzerinde durmuşlardır. Bu görüşlerden Net Gelir Yaklaşımı; firmaların sermaye yapıları içerisinde yabancı kaynakların payının artırılmasına bağlı olarak kaynak maliyetinin düşeceği ve firma değerinin yükseleceği, yani toplam kaynaklar içerisinde borçlanmaya ağırlık verilerek maksimum yabancı kaynak düzeyine çıkıldığında firma değerinin de maksimum olacağını ifade etmektedir. Geleneksel Yaklaşım; sermaye yapısı içinde yabancı kaynakların artması ile kaynak maliyetinin düşeceği ve firma değerinin yükseleceğini ancak belirli bir yabancı kaynak oranından sonra kaynak maliyetinin arttığını ve firma değerinin düştüğünü ifade eder. Firma bu noktada optimum sermaye yapısına ulaşmış olur. Modigliani-Miller yaklaşımı ise aşamalı olarak benzer görüşlerini ortaya koymuşlardır. Ancak bu dört görüşten sadece Net Faaliyet Gelir yaklaşımı diğerlerinden ayrılarak firmanın sermaye yapısında borçlanmaya ağırlık verildikçe firmanın ağırlıklı sermaye maliyetinin azalacağını ve firmanın değerinin artacağını savunmamaktadır. Diğer bir ifadeyle Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı, borçların toplam kaynaklar içindeki ağırlığı, kaynak maliyeti ve firma değeri arasında bir ilişki olmadığını savunmaktadır.

Bu dört teoriden hangisi gerçekleşmektedir? Yani firmanın sermaye yapısı ile firma değeri arasında nasıl bir ilişki vardır? Mesela Modigliani –Miller yaklaşımında vergiden önceki sermaye yapısının firma değerini etkilemediği kabul edilmesine karşılık vergiden sonra etkilediği kabul edilmekteydi. Bu varsayım geçerli midir?

Yukarıdaki teorileri ve varsayımları test etmek üzere İMKB’den iki sektör seçilmiştir: Gıda ve Çimento. Bunların seçilmesinin sebebi çimentonun borçlanma yapısında uzun vadeli kaynakların hakim olması buna karşılık gıda sektöründe sermaye yapısında kısa vadeli kaynakların ağırlıklı olmasıdır. Ayrıca bu iki sektörün borçlanma yoğunlukları da farklıdır. Bir ölçüde borçların vadesi açısından birbirine zıt iki sektör seçilmek suretiyle gerçek durum ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Analizde İMKB’de işlem hacmi yüksek olan 30 firmanın seçilmesinin anlamlı olacağı düşünülmüştür.

Yapılan bu araştırmada sermaye yapısı ve maliyetlerini etkileyen faktörler açıklanmış, uygulama aşamasında ise sermaye yapısı ile sermaye maliyetleri arasında ilişkinin var olup olmadığının belirlenmesi amacıyla firmaların borç/ aktif toplamı ve borç/ özsermaye oranlarının ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve öz sermaye maliyetine olan etkisi incelenmiştir.

Analiz kapsamına giren 30 firma imalat sanayide faaliyet gösteren ve hisse senetleri İMKB- SİNAİ (XUSIN) endeksine dahil olan 30 firmanın 2003-2009 yıllarına ait üçer aylık mali tabloları kullanılarak finansal yapıları ile firma değerleri arasındaki ilişkinin test edilmesi amacıyla korelasyon ve çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

Yapılan analiz sonuçlarına göre, korelasyon katsayıları $p < 0.01$ anlamlılık düzeyinde 2003-2009 dönemi Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti için: Borç / Aktif Toplamı 0.066, Borç / Özsermaye 0.008; Özsermaye maliyeti için: Borç / Aktif Toplamı 0.096, Borç / Özsermaye 0.016 dır. Korelasyon katsayıları firmaların sermaye yapısı ile sermaye maliyeti arasında pozitif ve kuvvetli bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Regresyon denklemini oluşturan β katsayıları incelediğinde ise $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde 2003-2009 dönemi AOSM için: β Borç / Aktif Toplamı, 0.024 ,

anlamlılığı 0.062 dir. β Borç / Özsermaye, 0.000, anlamlılığı ise 0.820 dir. ÖSM için: β Borç / Aktif Toplamı, 0.096, anlamlılığı ,0.006, β Borç / Özsermaye, 0.014, anlamlılığı ise 0.689 dur. Buradan elde edilen sonuçlara göre 2003-2009 dönemi için Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile Borç / Aktif Toplamı arasındaki ilişki anlamı Borç / Özsermaye ile anlamsız ve öne sürülen hipotez red edilmiştir. Diğer taraftan Özsermaye maliyeti ile Borç / Aktif Toplamı arasındaki ilişki anlamlı yine Borç / Özsermaye ile olan ilişki istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Bu anlamda β katsayılarına baktığımızda AOSM ve ÖSM'ye en fazla etkiyi sermaye yapısını oluşturan unsurlardan “Borç / Aktif Toplamı”nın yaptığı görülmektedir.

Sonuç olarak sermaye yapısının sermaye maliyetlerine olan etkisini inceleyen çoklu regresyon ve korelasyon analizinde özellikle firmanın varlıklarının yüzde kaçının borçla temin edildiğini gösteren ve kaldıraç oranı olarak kabul edilen Borç / Aktif Toplamının gerek ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine gerekse de özsermaye maliyetine olan etkisi mevcuttur. Diğer taraftan yapılan analiz sonucunda sermaye yapısının tespitinde kullandığımız diğer kalem olan Borç / Özsermaye oranının sermaye maliyetine etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda görülmüştür Net Gelir Yaklaşımı, Geleneksel Yaklaşım ve Modigliani-Miller Yaklaşımlarının ileri sürdüğü sermaye yapısı içindeki yabancı kaynak oranının artmasının kaynak maliyetini etkileyeceği görüşüne bu analiz sonucuna ulaşılmış Net Faaliyetleri Yaklaşımının ileri sürdüğü görüş ise reddedilmiştir.

KAYNAKÇA

- ACARAVCI, S. Ve H. Doğukanlı. **Türkiye’de Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin İmalat Sanayinde Sınanması**, İktisat İşletme Ve Finans Dergisi, 2004, C.19. S.225
- AKKAYA, Cenk, **Sermaye Yapısı Varlık Verimliliği ve Kârlılık İMKB’de Faaliyet Gösteren Deri- Tekstil Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama**, Erciyes Üniversitesi iktisadi ve idari Bilimler Fakültesi Dergisi, Ocak-Haziran 2008
- AKÇA Ali, **Finansal Kiralama ve Türkiye’de Gelişimi**, Hazine ve Dış Ticaret Dergisi, Sayı: 8, Ankara, 1991
- AKGÜÇ, Öztin, **Finansal Yönetim**, 6. Baskı, İstanbul Üniversitesi Muhasebe Enstitüsü, Yay. No: 63 İstanbul, 1994
- AKGÜÇ Öztin. **Dünya’da ve Türkiye’de Kalkınma Bankacılığının Rolü ve Geleceği**, Ekin Yayınları, Ankara, 1993
- AKKÖK, Selman, AYDIN, Orhan, **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, Araştırma Projesi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 1999, American Economic Review, Cilt 48, No:3 Haziran
- AKILLIOGLU Zeki, **Finansal Kiralama Türleri ve Dünya - Türkiye Karşılaştırması**, Finans Dünya Dergisi, 1992
- ALTAN, Mikail, KARASİOĞLU, Fehmi, BEZİRCİ Muhammet, vd., **Uygulamalı Finans**, Atlas Kitabevi, 1. baskı Konya, 2004
- ALLEN D.E. **The Determinants Of Capital Structure Of Listed Australian Companies: The Financial Manager’s Perspective**, Australian Journal Of Management, 1991,C16,S.2
- ARCHER, Stephan, CHOATE C. Marc ve RACETTE Reorge, **Financial Management**, 2. Baskı, Newyork John Willey And Sons, 1983

- AYRIBAS Filiz, **Leasing ve Türkiye Uygulaması**, Gazi Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İktisat Ana Bilim Dalı, Ankara, 1995
- BANCEL, F. Ve MITTOO, V. U. **The Determinants Of Capital Structure Choice: A Survey Of European Firms**, Financial Management (2000), C.33. S.4
- BOROUNEN, D., A. Jong Ve KOEDİJK K, **Capital Structure Policies İn Europe: Survey Evidence**, Journal Of Banking & Finance, 2005, C.30. S.5.
- BEATTİE, V. GOOSACRE, A. Ve, THOMSON, S.J. **Corporate Financing Decisions:Uk Survey Evidence** Journal Of Business Finance & Accounting, 2006, C. 33. S.9&10
- BAHÇELİ, Gökalp, **Türk Firmalarının Sermaye Yapılarını Belirleyen Unsurlar,”** Yayınlanmamış 2003, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- BARON, M, John ve LVNCH, Gerald,J , **Economi**, Boston Publish, 1989
- BAŞOĞLU, Ufuk, CEYLAN, Ali, PARASIZ, İlker, **Finans: Teori, Kurum, ve Araçlar**, Ekin Kitabevi, Bursa, 2001
- BATUMLU, Enver, **Genel Ekonomi (Giriş)**, Der Yayınevi, İstanbul, 1977
- BAYAR, Doğan, **Sanayi İşletmelerinde Yatırım Politikası**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 65, Eskişehir, 1990
- BAYAR Doğan ve NURHAN Aydın, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1992
- BERK, Niyazi, **Finansal Yönetim**, 5. Baskı, Türkmen Kitabevi, İstanbul.2000

- BERNSTEIN, L, Peter, **Sermaye Üzerine Büyük Düşünceler, Çağdaş Wall Street'in, İnanılmaz Kökenleri**, Çev. Sinan Gürtünca, Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No: 66, İstanbul, 1997
- BREALEY, Richard ve MYERS, Stewart, **Principle Of Corporate Finance**, Tokyo, 1983
- BRIGHAM Fama, Eugene, GAPENSKI, Louise, **Financial Management: Teory And Practice**, 11th Edition, The Bryan Pres, 2005
- BRIGHAM Fama, Eugene and FRENCH Kenneth R. **Taxes, Financing Decisions, And Firm Value The Journal Of Finance**, Vol. LIII No: 3 June 1998,
- BRIGHAM Fama, Eugene, GORDON, Myron, J. **Leverage Dividend Policy And The Cost Of Capital**, The Journal Of Finance, Vol. 23, No. 1 Mart 1968
- BONTIS, N ve HULLAND, J, **Managing And Organization Learning System by Aligning Stocks and Flows**, Journal of Man Studies, 2001
- BOZKURT, Ünal, ARIKAN, Türkan, DOĞUKANLI, Hatice, **İşletme Finansının Temelleri**, Mcgrawhill Pres, 3. Baskı, İstanbul
- BURTON, A Kolb, **Principles of Financial Management**, Texas, 1983
- BÜKER Semih, AŞIKOĞLU Rıza, **Finansal Yönetim**, Anadolu Üniversitesi Yay. 1986
- BÜYÜKTORTOP, Müge, **Çokuluslu İşletmelerde Sermaye Yapısı Ve İMKB'de Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2007, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- CASTANIAS, R. **Bankruptcy Risk And Optimal Capital Structure**, The Journal Of Finance, 1983, C.38. S.5
- CAMPSEY, B.J, BRIGHAM. F. Eugene, **Introduction to Financial Management**, 2. Baskı The Dryden Pres, Newyork, 1988

- CANBAŞ Serpil, Doğukanlı Hatice, **Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri**, Ankara 1995
- CANSIZLAR Dogan, **Leasing, KDV, Devlet İhale Kanunu, Malî Sorunlara** Çözüm Dergisi, Sayı: 5, 1985
- CEBECİ Rezzan, Leasing Sektörü ve Sektör Analizleri, MKB, 1996
- CENGİZ Hülya, **Sermaye Yapısı Analizi Ve Zincir Mağazacılık Sektöründe Uygulaması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık Ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 2005
- CEYLAN, Ali, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Bursa Uludağ Üniversitesi Vakfı Yayınları, Yayın No: 2, Bursa 1991
- CHEN J. **Determinants Of Capital Structure Of Chinese-Listed Companies**, Journal Of Business Research, 2004 C.57. S.12. S.1341-1351.
- COLB, Burton, A, **Principles of Financial Management**, Plano, Teksas, Business Publications, 1983
- CONKAR, M Kemalettin, **Kâr Ortaklığı Esaslı Kredi ve Risk Sermayesi Finansman Yöntemi**, Çerçeve Dergisi, Sayı: 20, Ekim 1997
- CURTVELİ, Gihane, **Sermaye Yapısı ve Sermaye Maliyeti Arasındaki İlişkinin İncelenmesi:Arçelik A.Ş.**, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Sermaye Piyasası Ve Borsa Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005
- ÇAĞIL, Gülcan, **Sermaye Maliyeti ve Optimal Sermaye Yapısı**, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, İstanbul, 2001
- DAĞLI, Hüseyin, **Finansal Yönetim**, Trabzon,1999
- DİZDARLAR, Hatice Işın, **Sermaye Yapısı Teorileri ve Ampirik Bulgular**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 1997

- DURAND, David, **The Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement** Conference on research on business Finance. NY., National Bureau of Economic Research 1952
- DURUKAN, Mübeccel, Banu, **İşletmelerde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Ampirik Olarak Saptanması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1997, İzmir
- ERCAN, Kamil, Metin, BAN, Ünsal, **Değere Dayalı İşletme Finansı: Finansal Yönetim**, 1. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2005
- ERDEMOL, Haluk, **Factoring ve Forfaiting**, Akbank Ekonomi Yayınları, İstanbul, 1992
- ERDOĞAN Bayram, **Finansal Kiralama (Leasing) Uygulamaları ve Finansal Kiralama Sirketlerinin Pazarlama Stratejileri**, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1999
- ERGÜL Nuray ve DUMANOĞLU Sezai, **Finansal Kiralamada Yasal Değişiklikleri Muhasebe İşlemleri Gider Kayıtları**, Der Yayınları, İstanbul, 2003
- EROL, Cengiz, **Faizsiz Kredi Modeli**, Bankacılar Dergisi, Nisan 1992
- EROL Cengiz, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, İmge Kitabevi, Ankara, 1999
- FETTAHOĞLU, Abdurrahman, **Finansal Piyasalarda Yenilikler ve 1980 Sonrası Türkiye**, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 255, Ankara, 1991
- FETTAHOĞLU Abdurrahman, **İşletme Finansı**, Karadeniz Teknik Üniversitesi Yayınları, Trabzon, 1988
- GARTNER, William and William D. Bygrave, **Venture Capital, Financial Management**, New Jersey: Upper Saddle River, Prentice Hall, 2002

GRAHAM J. R. Ve HARVEY C. R. Harvey, **The Theory And Practice Of Corporate Finance: Evidence From The Field, Journal Of Financial Economics**, 2001 ,C.60. S.2. S.187-243.

GRUNDY.D.Bruce.(Edit), **Selected Works of Merton H.Miller**, The University, Chicago, 2002

GÜVEMLİ, Oktay, **Yatırım Projelerinin Düzenlenmesi ve Değerlendirilmesi**, Atlas Yayın, 7. Baskı, İstanbul 2001

GÜRSOY, Cudi Tuncer, **Finansal Yönetim İlkeleri**, 2007 2. Baskı, Doğu Üniversitesi Yayınları, İstanbul. S.593

GÖNENLİ, Atilla **İşletmelerde Finansal Yönetim**, İstanbul Üniversitesi Yay. 6.b, İstanbul 1988

HATBOGLU Zeyyat, **Temel İşletme Finansı**, Beta Yayınları, 1993

HEYMAN D., DELOOF, M., OOGHE, H.**The Financial Structure Of Private Held Belgian Firms**, Small Business Economics, 2008, C.30.

HORNE, James C. Van, **Financial Management and Policy**, 11th Edit, New Jersey: Upper Saddle River, Prentice Hall, 1998

İNAL Mehmet Emin, **Seç, Begen, Kirala Uzman Gözüyle Bankacılık**, Yıl: 4, Sayı: 16, Ankara, 1991

KABAKÇI, Yurdakul, **Sermaye Yapısı ile İşletme Performansı Arasındaki İlişki: Gıda Sektöründe Bir Uygulama** Ege Akademik Bakış Dergisi, İzmir, 2008

KARAN, Mehmet, Baha, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara 2001

KARADENİZ E., KANDIR, S.Y, Ve ÖNAL Y. **B Seçilmiş Paydaşların Swot Yöntemiyle Türk Turizm Yatırımlarını Değerlendirmesine Yönelik Bir Pilot Çalışma**, Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi, 2007, C.18. S.2

- KARAPINAR Aydın vd, **İleri Düzey Spk Lisanslama Sınavlarına Hazırlık**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008
- KARSLI, Muharrem, **Sermaye Piyasası, Borsa, Menkul Kıymetler**, İrfan Yayıncılık, 4. Baskı, İstanbul 1994
- KARTAL, Haluk, **Temsilcilik Maliyetleri Ve Azaltma Yolları**, Aktiveline Gazetesi No:65 Nisan 2005
- KAYA Özlem, **İMKB Firmalarının Sermaye Yapısı Ve Buna Etki Eden Faktörler**,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2004, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze
- KETENCOGLU Serhan, **Finansal Kiralamanın Etkileri**, Girişim Dergisi, Sayı: 75, Şubat, 2006
- KEOWN, J. Arthur, PETY,J, William, SCOTT,F David, **Foundation of Finance The Logic and Practice of Financial Management**, New Jersey, 1998
- KISAKÜREK, M. Mustafa, **Orta ve Uzun Vadeli Finansman Kaynağı Olarak Risk Sermayesi Finansman Yönteminin Türkiye’** Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas, 1998
- KILIÇ Zülfikâr, **Türkiye’de Yeni Bir Finansman Yöntemi: Leasing**, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Dergisi, Sayı: 10, Ankara, 1991
- KOÇ Mehmet, **Bütün Yönleriyle Finansal Kiralama**, Alfa Yayınları, İstanbul, 1998
- KOLLER, T.M ve GOEDHART D. Wessels, **Valuation, Measuring And Managing The Value Of Companies** ,Fourth Edition, New Jersey: John Wiley&Sons
- KORKMAZ Turhan, ALBAYRAK, Ali Sait Ve KARATAŞ, Abdülmecit **Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören Kobi’lerin Sermaye Yapısının İncelenmesi: 1997-2004 Dönemi**, İktisat/İşletme Ve Finans Dergisi, 2007 Cilt 22, Sayı 253

KORKMAZ Turhan, BAŞARAN Ümit Ve GÖKBULUT İlker, **İMKB’de İşlem Gören Otomotiv Ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörler: Panel Veri Analizi** 2009, İktisat/İşletme Ve Finans Dergisi, Cilt 24, Sayı 277

KULA, Veysel, ERKAN, Mehmet, **Yatırım Proje Hazırlanmasında Gerçekleştirdikleri Finansal Etüdler Açısından Kobi ve Büyük İşletmelerin Karşılaştırılması**, Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 1, Sivas

KULA, Veysel **Küçük Ve Orta Ölçekli İmalat İşletmelerinin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler Ve Afyon’daki İşletmeler Üzerine Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon

LORENZ, Tony **Venture Capital Today**, NewYork: Woodhead-Faulkner Pub.1989

MILLER, Merton, H, **Dept and Taxes**, **The Journal of Finance**, XXXII,2 Mayıs, 1977

MILLER, Merton ve MODİGLİANİ, Franco, **Dividend Policy, Growth and The Voluation of Shares**, Journal of Business, XXXIV, Ekim, 1961

MODİGLİANİ, Franco, MERTON, Miller, **Corporate Finance: The Modigliani-Miller Theorems**, www.ecsocman.com. 21.04.2008

MODİGLİANİ, Franco, MERTON, Miller, **The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory Of Investment**, American Economic Review, XLVIII, Haziran 1958,

MODİGLİANİ, Franco, MERTON, Miller, **Corparete Income Taxes And The Cost Of Capital A Correction** American Economic Review, LIII, Haziran 1963

- MUMEY, Gilen, **Theory Of Financial Structure**, Holt Rinehart And Winston Inc, 1969
- MEDER Hafize, **Ticaretin Finansmanında Factoring-Forfaiting İşlemleri ve Muhasebeleştirilmesi**, Hacettepe Üniversitesi, SBE, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1994
- MERCAN, Sevdağ, **Uzun Vadeli Finansman Tekniği Olarak Finansal Kiralama, Aydın İlindeki Kobilerde Bir Uygulama**, Yüksek Lisans Tezi, Adanan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, 2006
- MİRA, F. Ve GRACİA,J, **Pecking Order Versus Trade-Off:An Empirical Approach To The Small And Medium Enterprise Capital Structure**,2003, [Www.İvie.Es/Downloads/Docs/03/Wpec-09.Pdf](http://www.İvie.Es/Downloads/Docs/03/Wpec-09.Pdf).
- MOYER, McGuigan, Kretlow, **Contemporary Financial Management**, 1.West Publishing Company, 1 th edit, 1984
- OKKA, Osman, **İşletme Finansmanı**, A4, Nobel yayınları 1. Baskı, Ankara, 2006
- OKKA, Osman, **Analitik Finansal Yönetim Teori ve Problemler**, A5 1. Baskı, Ankara, 2009a
- OKKA, Osman, **Finansal Yönetim Teori ve Çözümlü Problemler**, A2, 3.Baskı, Nobel Yayınları, Ankara, 2009b
- OKKA, Osman, **İşletme Finansmanı**, A4, 4. Baskı, Nobel, Ankara, 2010
- OLALI, Hasan, **Teşebbüs Finansmanı ve Teşebbüslerin Finansal Yönetimi**, İzmir,1969
- ÖLÇAL,Yasemin, **Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören Üretim İşletmelerinin, Uzun Süreli Finansal Borçlanma Kararını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma**, 1993, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- ÖZKÖK, İbrahim Cem, **Bir Finansman Türü Olarak Risk Sermayesi ve Uygulama Örnekleri**, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Cilt VII. Sayı 1, 1992, İzmir
- ÖZDEMİR, Muharrem, **İşletme Finansı**, İ.T.Ü Sakarya Mühendislik Fakültesi Matbaası, Sakarya, 1984
- PHİLİPPATOS,C,George, **Financial Management, Theory and Techniques**, SanFransisco, 1973
- PINCHES, E, George, **Essential of Financial Management**, 4. Baskı Harper Collins Publisher, Newyork, 1992
- PIKE, Richard, NALE, Bill, **Corporate Finance and Insvestment: Decisions and Strategies, Manchester:** Prentice Hall, 1993
- PORTERFIELD, James, Çev. ATUK, Bülent, **Yatırım Kararları ve Sermaye Maliyeti**, İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları, 1977, İstanbul
- ROSS, Stephan, A, Randolph WESTERFIELD,W,Randolph ve TORDAN, D. Bradford, **Fundamentals of Corporate Finance**, United States Of America, 200
- RAO, Ramesh K.S **Financial Management:Concepts and Aplications**. 2.b, NewYork: Mac. Millan Pulishing. NewYork 1992
- SARIKAMIŞ, Cevat, **Sermaye Pazarları**, İstanbul, 1995
- SCHALL, Lawrence, D ve HALEY, W,Charles, **Introduction to Financial Management**, The United States Of America, 1968,
- SEİFERT, B. Ve GÖNENÇ, H. **The İnternational Evidence On The Pecking Order Hypothesis**, Journal Of Multinational Financial Management, 2008 S. 18
- SEVİLENGÜL, Orhan, **Genel Muhasebe**, 3.b. Turhan kltabevi, Ankara 1994
- SEVAL, Belkıs, **Firmalarda Gözlemlenen Sermaye Yapıları Ve İflas Masraflarının Yol Açtığı Optimum Sermaye Yapısı Kuramı**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt 12 sayı 2, İstanbul, 1983

- SIEGEL, G, Joel, SHİM, K, Jae, **Theory and Problems Of Managerial Finance**, Scaunys Outline Series, New York: McGraw-Hill, 1986
- SHARP, William,F, **Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Condations Of Risk**, The Journal Of Finance, XIX, Eylöl, 1964,
- SHULTZ, G, Raymon ve SHULTZ, E Robert, **Basic Financial Management: Tekst and Problems and Cases**, United States Of America, 1968
- SOLOMON, Ezra. Çev. VAR, Turgut, **İşletme Finansmanı Teorisi**, Orta Doğu Teknik Üniversitesi İdari Bilimler Faköltesi, Ankara, 1977
- STEWART, T,A **Your Company's Most Valuable Asset: International Capital**, Fortune, Vol.130, no.7 1994
- ŞENGİZER Skender, **Dünya ve Türkiye'de Leasing**, Geme Yayınları, Ankara, 1987
- ŞENEL, Said, **Kobilerin Kullanabilecekleri Sermaye Piyasası Araçları ve Modern Finansman Teknikleri**, Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas, 1997
- ŞİMŞEK, M, Şerif, **İşletme Bilimlerine Giriş**, Göksu Matbaası, Konya, 1993
- TECER, Meral, **İşletmelerde Sermaye Maliyeti**, Türkiye Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları No.188, Ankara 1980
- TEKOK, Osman, **Yatırım ve Finanslama Kararlarının Finans Fonksiyonu İçerisindeki Gelişimi**, Ankara İktisadi Ticari İlimler Akademisi, Yay, 70, 1970
- TEVFİK, Arman, **Sermaye Yapısı Kararları Ve Efektif Vergi Oranının Sıfır Olduğu Firmalarda Optimal Sermaye Yapısının Belirlenmesi**, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Kırgızistan, Bişkeki 2004
- TOKOL, Tuncer, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Bursa İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi, İşletme Faköltesi, Yay.1, 1981, BURSA

- TOPAL, Yusuf, **İMKB'ye Kayıtlı İşletmelerin Sermaye Yapıları ve Finansal Kaldıraç Oranlarının Karlılıklarına Etkisi**, Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Kayseri, 2006
- TOY, O Maurice, **Introduction To Financial Management**, United States Of America, 1977
- TSPAKB, **Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Lisansı Eğitimi Finansal Yönetim**, TSPAKB Yayınları, İstanbul, Eylül 2002
- TUNCEL, Kürşat, **Risk Sermayesi Finansman Modeli Dünya Uygulamaların Analizi ve Türkiye İçin Özgün Bir Model Önerisi**, Ankara SPK Yayını, No.17, 1996
- TURABOĞLU Tuncay, **Vekalet Teorisi: Firma Sahiplik Yapısı Ve Performans İlişkisi Türkiye Uygulaması** Çukurova Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2002, Haziran, Adana
- TÜRKO, Metin, **Finansal Yönetim**, Atatürk Üniversitesi Yayın No: 766 Erzurum, 1999
- TÜRKO, Metin, **Finansal Yönetim**, Alfa Yayınları, 2. Baskı, Erzurum, 2002
- TÜKENMEZ ,Mine, Susmü Türker, ÖZKAN, Serdar, KUTAY ,Nilgün,
- EVİRİM, Pınar, BAKLACI, HASAN, YÜCEL, Tülay, ÖZKOL, Erdal,
- DURUKAN, Banu, YÜKÇÜ,Süleyman, **Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'ne Göre Finansal Yönetim**, İzmir, 1999
- USTA, Öcal. **İşletme Finansı Ve Finansal Yönetim**, Detay Yayıncılık, İzmir, 2002
- UYANIK Senan, **Proje Finansmanında Finansal Kiralamanın Önemi**, TOBB Yayınları, Ankara, 1991.
- ÜNAL, Seyfettin, **Sigorta Şirketlerinde Öz Kaynak Maliyetinin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırılması**, Osman Gazi Üniversitesi Dergisi, Eskişehir, Ekim 2008

- VATANSEVER Nurhan, **Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Uygulaması**, Muğla Üniversitesi SBE Dergisi, Cilt 1 say 1, Muğla, 2000
- WESTON, J.Fred, **A Test Of Cost Of Capital Proposition**, The Southern Economic Journal, Xxx, 2 ,October ,1963
- WESTON, J, Fed, **Essentials of Managerial Finance**, , Dryden Pres, 11th. Edit, Newyork 1996
- YASAMAN Hamdi, **Menkul Kıymetler Borsası Hukuku**, İstanbul, 1992
- YENER, Ahmet Levent, **Türk Firmalarının Sermaye Yapısı Etkileyen Faktörler: Beşyüz Büyük Firmadan Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Görenler İçin Bir Analiz**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- YILDIZ Mehmet Emin, YALAMA Abdullah Ve SEVİL Güven, **Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Panel Veri Analizi Kullanılarak İMKB-İmalat Sektörü Üzerinde Ampirik Bir Uygulama** 2009, İktisat/İşletme Ve Finans Dergisi, Cilt 24, Sayı 278,
- YILGÖR, Ayşe, Gül, **Öz Sermaye Maliyetinin Hesaplanmasında Karşılaştırmalı Bir Analiz**, İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Temmuz 2004
- YILGÖR A. Ve YÜCEL, E, **Sermaye Yapısı Kararlarına İlişkin Mersin Ve Adana İllerinde Bir Uygulama**, Muhasebe Ve Finansman Dergisi, 2007 S.35
- YILMAZ Hasan Fehmi, **Alternatif Finansman Teknigi Olarak Leasing Uygulamalarında Etkinliğin Arttırılmasında Yatırımcıların Eğitiminin Rolü**, Master Tezi, Ankara, 2001
- YÜKÇÜ Süleyman, DURUKAN Banu, **Finansal Yönetim**, Vizyon Yayınları, İzmir, 1999
- YÜKSEL, Ali Sait, **Para Bulma ve Yatırım**, İstanbul 1977
- ZARAKOLU Avni, **Bankacılar İçin Para ve Kredi Bilgisi**, Ankara, 1989

ZOR, İsrail, **Sermaye Yapısının Sermaye Maliyeti Üzerindeki Etkisi**
İMKB'ye Kayıtlı Şirketler Üzerine Bir Araştırma, Yüksek
Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Kırıkkale, 1996

İNTERNET ADRESLERİ

(<http://arsiv.mmo.org.tr> 03.03.2009

www.dtm.gov.tr 03.12.2008

www.aku.edu.tr 26.12.2008

<http://www.sumae.gov.tr> 29.12.2008

<http://www.sciencedirect.com/science> 16.01.2009

<http://www.odevsel.com> 14.02.2009

TMS-1 Finansal Tabloların Sunuluşuna İlişkin Tebliğ, 16.01.2005 Tarih ve 25702 Sayılı T.C. Resmi Gazete. Md.60–61.

www.kobinet.org.tr/hizmetler/bilgibankasi/ekonomi/OAKDocs/OAKT10.pdf
11.03.2009

<http://www.capital.com.tr> 30.03.2009

<http://arsiv.mmo.org.tr> 30.03.2009

Finansal Kiralama Kanunu, Resmi Gazete, 18795 No’lu, 28.06.1985 Tarihli Nüsha, Kanun No: 3226

<http://ecsocman.edu.ru> 30.03.2009

http://www.alomaliye.com/veysi_yesilkaya_kar_dagitim.htm

ZiRAAT Leasing, Finansal Kiralama, T.C. Ziraat Bankası

EKLER

EK-1: 2003-2009 Arası Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ile Borç / Aktif Toplamı ve Borç / Özsermaye İle İlgili Regresyon Sonuçları

Correlations

	AOSM	Borç / Aktif Toplamı	Borç / Özsermaye
Pearson Correlation AOSM	1.00	, 066	, 008
Borç /Aktif Toplamı	, 066	1.00	, 000
Borç / Özsermaye	, 008	, 000	1.00
Sig. (1- tailed) AOSM	-	, 031	, 410
Borç /Aktif Toplamı	, 031	-	, 498
Borç / Özsermaye	, 410	, 498	-
N AOSM	810	810	810
Borç /Aktif Toplamı	810	810	810
Borç / Özsermaye	810	810	810

a. Variables Entered

b. Dependent Variable: AOSM

Variables Entered/ Removed

MODE L	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Borç / Özsermaye; Borç / Aktif Top		Entered

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: AOSM

Model Summary (b)

Model	R	R Square	Adjusted Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	SSig. F Change	
1	0,066	0,004	0,002	,100549993838854	0,004	11,772	22	8807	,,171	2,046

a Predictors: (Constant), B/ AT; B/ ÖS

b Dependent Variable: AOSM,

ANNOVA (b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,036	2	,018	1,772	,171(a)
	Residual	8,159	807	,010		
	Total	8,195	809			

a Predictors: (Constant), Borç/ Özsermaye, Borç/Aktif Toplamı

b Dependent Variable: AOSM

Coefficients

Model		Unstandartized coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	%95 confidence interval for b		Correlation			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero Order	Partial	Part	Tolerance	WIF
1	Constant	,030	,005	,005	5,631	,000	,020	,041				1,000	1,000
	B/AT	,045	,024	,024	1,869	,062	-,002	,093	,066	,066	,066		
	B/ÖS	8,17E-005	,000	,000	,228	,820	-,001	,001	,088	,088	,088		

Dependent Variable: AOSM

**EK-2: 2003-2009 Arası Özsermaye Maliyeti ile Borç / Aktif Toplamı ve Borç /
Özsermaye İle İlgili Regresyon Sonuçları**

Correlations

	Ösm	Borç / Aktif Toplamı	Borç / Özsermaye
Pearson Correlation AOSM	1.00	-0,096	0,016
Borç /Aktif Toplamı	-0,096	1.00	0,025
Borç / Özsermaye	0,016	-0,025	1.00
Sig. (1- tailed) AOSM	-	0,003	0,321
Borç /Aktif Toplamı	0,003	-	0,241
Borç / Özsermaye	0,321	0,241	-
N AOSM	810	810	810
Borç /Aktif Toplamı	810	810	810
Borç / Özsermaye	810	810	810

Variables Entered/ Removed

MODEL	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Borç / Özsermaye ; Borç / Aktif Top		Entered

a. variables entered

b. Dependent Variable: ÖSM

Model Summary (b)

modell	R	R Squaer	Adjusted Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1 1	0,097	0,009	0,007	79136767,08	0.009	33.857	22	8807	„022	1.887

a Predictors: (Constant), B/ AT; B/ ÖS

b Dependent Variable: ÖSM

ANNOVA (b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4, 8E+016	2	2.415E+016	3.857	,022 ^a
	Residual	5, 1E+018	807	6.263E+015		
	Total	5, 1E+018	809			

a Predictors: (Constant), Borç/ Özsermaye, Borç/Aktif Toplamı

b Dependent Variable: ÖS

Coefficient

Model		Unstandartized coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	% 95 confidence interval for b		Correlation		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero Orer	Partial	Part
1	Constant	3598284,3	2790918,0	-	1.289	,198	-1880030,719	9076599,364			
	Borç / Aktif Toplamı	-62776936	22931128	-0,096	-2.738	,006	-107788628,6	17765241,78	-,096	-,096	-,096
	Borç / Özsermaye	91842,177	229755,12	0,014	,400	,689	-359145,965	542830,318	,016	,014	,014

Dependent Variable: ÖSM

EK-3: B-Â

Sıra no	Dönem	Firma	AOSM	Borç/Aktif Toplamı	Borç/Özsermaye	AOSM*	Borç/Aktif Toplamı*	Borç/Özsermaye*
1	2003/3	ADANA ÇİMENTO	0,012930484	0,168322554	0,202389225	0,008935	0,116313199	0,139853737
	2003/6		0,054390902	0,170194459	0,205101618	-0,01549	0,079395949	0,095223629
	2003/9		0,113254739	0,176178523	0,21385522	-0,00478	0,078141181	0,093362266
	2003/12		0,121505189	0,12019777	0,136619079	0,049768	0,113375188	0,142471751
	2004/3		0,118551196	0,105080809	0,117419327	0,059562	0,065293047	0,07526748
	2004/6		0,089585868	0,108249894	0,121390391	0,071743	0,04852024	0,053992848
	2004/9		0,145148735	0,109829921	0,123380827	0,013746	0,05086376	0,056923909
	2004/12		0,116483762	0,105959567	0,118517645	0,084286	0,054466047	0,061455358
	2005/3		0,028000161	0,080126546	0,087106053	0,101854	0,064093447	0,073004733
	2005/6		0,104054622	0,078415474	0,085087664	-0,02637	0,039154461	0,042647749
	2005/9		0,105764611	0,06994588	0,075206248	0,048793	0,041868752	0,045792399
	2005/12		0,099410767	0,057889438	0,061446544	0,053822	0,039698649	0,043100428
	2006/3		0,021338161	0,054046062	0,057133926	0,088262	0,029650371	0,031594068
	2006/6		0,093492719	0,061909981	0,065995778	-0,02751	0,021698097	0,022651132
	2006/9		0,132443148	0,061226435	0,065219599	0,024291	0,029919168	0,031918538
	2006/12		0,152183065	0,057260946	0,060738913	0,052927	0,031307591	0,033483517
	2007/3		0,028984162	0,061008414	0,064972269	0,137039	0,02538405	0,026790903
	2007/6		0,127197113	0,074854984	0,080911622	-0,03748	0,021896685	0,022695946
	2007/9		0,154529915	0,06854466	0,073588778	0,046455	0,039040399	0,042461486
	2007/12		0,220380266	0,057410573	0,060907296	0,039381	0,038547635	0,041764715
	2008/3		0,036330157	0,24625681	0,326711821	0,201398	-0,07125861	-0,10979963
	2008/6		0,153758687	0,077224573	0,083687288	-0,04401	0,205906971	0,282985213
	2008/9		0,198119707	0,068269554	0,073271786	0,050241	0,041553731	0,04540278
	2008/12		0,278613265	0,076039946	0,082297872	0,052544	0,028538682	0,030271148
	2009/3		0,047501967	0,201994543	0,253124263	0,253793	-0,029502203	-0,049959556
	2009/6		0,097028385	0,083296479	0,090865233	-0,0032	0,158472133	0,205647179
	2009/9		0,097986972	0,064252044	0,068663836	0,04583	0,049724786	0,054988378
2	2003/3	AFYON ÇİMENTO	0,133764462	0,576105923	1,359079909	-0,06989	-0,301015345	-0,710119253
	2003/6		0,131224631	0,617930223	1,617322958	0,0652	0,253237382	0,514028664
	2003/9		0,017023438	0,527440922	1,11613753	0,12233	0,342342341	1,034141099
	2003/12		0,040625758	0,202291228	0,253590327	-0,0042	0,421743755	0,983636584
	2004/3		0,034099531	0,206620206	0,260430386	0,022809	0,094332171	0,117515451
	2004/6		0,042138902	0,225141901	0,290558879	0,012082	0,088983563	0,108613371
	2004/9		0,077592485	0,242304671	0,319791692	0,001597	0,09853771	0,12346772
	2004/12		0,071813883	0,222419087	0,286039797	0,04007	0,126090699	0,170335898
	2005/3		0,007311424	0,287253205	0,403022794	0,067994	0,072329287	0,075460387
	2005/6		0,051179411	0,295998294	0,420451103	-0,01943	0,132594096	0,183337092
	2005/9		0,068019794	0,265217629	0,360947185	0,015639	0,157422083	0,231856199
	2005/12		0,067087428	0,248435924	0,33055854	0,032967	0,135409859	0,188230348
	2006/3		0,00536619	0,224219544	0,289024482	0,064284	0,131281212	0,179543248
	2006/6		0,045710989	0,219769377	0,28167233	-0,01852	0,109390045	0,14185069
	2006/9		0,079144713	0,19265825	0,238632834	0,004358	0,119105442	0,156986674
	2006/12		0,090972425	0,166425992	0,199653529	0,031612	0,105700669	0,134313865
	2007/3		0,012900232	0,155084212	0,183549904	0,084232	0,085394492	0,103748704
	2007/6		0,051521048	0,171360177	0,206796937	-0,01402	0,065548519	0,075498504
	2007/9		0,081754309	0,160008857	0,190488743	0,008804	0,087755549	0,107266568
	2007/12		0,084598554	0,168982253	0,203343735	0,037552	0,07171563	0,084241642
	2008/3		0,017836543	0,150027776	0,176509034	0,075279	0,09059274	0,111117765
	2008/6		0,033520503	0,183796813	0,225185121	0,000322	0,053993941	0,058849808
	2008/9		0,052250176	0,15527548	0,183817891	0,00622	0,102665375	0,129140273
	2008/12		0,04877484	0,152764217	0,180308977	0,026765	0,075456177	0,089606451
	2009/3		0,03858769	0,141246681	0,16447876	0,028613	0,078962826	0,094368825
	2009/6		0,038833471	0,161760649	0,192976683	0,018297	0,056726742	0,063648443
	2009/9		0,019989689	0,155231034	0,183755607	0,028389	0,080652434	0,096964378

Ek-3'ün devamı

3	2003/3	AKCANS A	0,00183965	0,235073944	0,307315906	-0,00096	-0,122826136	-0,160572561
	2003/6		0,007821961	0,205247685	0,258253648	-0,00225	0,127832029	0,172378375
	2003/9		0,022393837	0,200219857	0,250343622	-0,00388	0,100632809	0,127449106
	2003/12		0,053350179	0,143538189	0,167594383	-0,00548	0,125221154	0,162775557
	2004/3		0,024831342	0,16805986	0,202009558	0,040376	0,055726912	0,062044389
	2004/6		0,06879121	0,155240834	0,18376934	-0,01111	0,086946524	0,105990078
	2004/9		0,077703883	0,14442936	0,168810562	0,028191	0,079776493	0,095565821
	2004/12		0,07992157	0,142140914	0,165692614	0,035945	0,070160733	0,082236171
	2005/3		0,017571472	0,140476635	0,163435504	0,07074	0,068741873	0,080297563
	2005/6		0,068411159	0,139442732	0,162037714	-0,01817	0,067617807	0,078770799
	2005/9		0,074295888	0,133952312	0,154670827	0,029592	0,069452649	0,081222207
	2005/12		0,083191726	0,12442966	0,142112694	0,030828	0,068937814	0,080416944
	2006/3		0,019513059	0,116512854	0,131878381	0,072996	0,063551694	0,07320624
	2006/6		0,072819754	0,129923963	0,149324837	-0,01854	0,048627583	0,053856153
	2006/9		0,097027739	0,118192892	0,13403486	0,022123	0,068168177	0,079291623
	2006/12		0,090005265	0,136451197	0,158012143	0,05	0,046897142	0,051473515
	2007/3		0,022051893	0,252270044	0,337381219	0,078483	0,004640099	-0,018269543
	2007/6		0,066251861	0,336030564	0,506093421	-0,01256	0,076694074	0,072947406
	2007/9		0,093180895	0,30315743	0,43504436	0,017565	0,177630806	0,278782743
	2007/12		0,136689151	0,269978084	0,369821889	0,021761	0,162093881	0,241812423
	2008/3		0,007987115	0,405286925	0,681483126	0,132516	0,058215666	0,013746956
	2008/6		0,095681784	0,37908444	0,610524948	-0,04201	0,207215305	0,362483841
	2008/9		0,138954238	0,333911124	0,501301157	0,023078	0,204615878	0,348595094
	2008/12		0,228840285	0,325644297	0,482896928	0,019385	0,163761979	0,248987512
	2009/3		0,216126936	0,408118649	0,689527804	0,115914	0,112402303	0,122618651
	2009/6		0,061383531	0,328761591	0,489783639	0,184054	0,236340717	0,433615853
	2009/9		0,059204595	0,295811472	0,420074256	0,030449	0,174200097	0,270294841
4	2003/3	BOLU ÇİMENTO	0,006300848	0,367838089	0,581873224	-0,00329	-0,192195402	-0,30402876
	2003/6		0,02772848	0,26093373	0,353058638	-0,00819	0,231500215	0,397400086
	2003/9		0,096867687	0,243734514	0,322286972	-0,02288	0,133582447	0,184663695
	2003/12		0,050112185	0,222234195	0,285734077	0,070684	0,127617147	0,172990917
	2004/3		0,018436243	0,182424719	0,223128956	0,040479	0,126917279	0,169149198
	2004/6		0,095300533	0,142608457	0,166328276	-0,03136	0,1079118	0,136222432
	2004/9		0,139650467	0,131875126	0,151908015	0,022333	0,073703704	0,086956338
	2004/12		0,149410435	0,103030075	0,114864581	0,061584	0,078041912	0,091891271
	2005/3		0,027714089	0,188154085	0,231760832	0,13493	0,004719565	-0,006230454
	2005/6		0,088877054	0,087321492	0,095676069	-0,01872	0,142528605	0,181770086
	2005/9		0,099016324	0,078225472	0,084863998	0,037141	0,046448682	0,05133463
	2005/12		0,096603499	0,06710897	0,071936559	0,048541	0,043161035	0,047277146
	2006/3		0,016168705	0,088949756	0,097634304	0,088155	0,020632723	0,020922635
	2006/6		0,083461122	0,085358915	0,093325039	-0,02744	0,044349724	0,048871971
	2006/9		0,15710328	0,09388716	0,103615307	0,001375	0,036302873	0,039186041
	2006/12		0,196186869	0,068369047	0,073386405	0,054596	0,058164333	0,065270911
	2007/3		0,034598711	0,124184644	0,14179318	0,178109	0,00348257	-0,000700531
	2007/6		0,057401739	0,081686327	0,088952533	0,004606	0,081503538	0,095315481
	2007/9		0,11558382	0,086769253	0,095013504	-0,00299	0,036349393	0,039307977
	2007/12		0,164963327	0,06492421	0,06943203	0,02939	0,052846353	0,058735268
	2008/3		0,040615482	0,251867274	0,336661217	0,143742	-0,06667644	-0,106473456
	2008/6		0,134781832	0,097251436	0,107728154	-0,02981	0,201053399	0,280373257
	2008/9		0,180147612	0,081251139	0,088436724	0,040655	0,054797716	0,061519966
	2008/12		0,285547578	0,080164293	0,087150664	0,030949	0,039365297	0,042900502
	2009/3		0,015979087	0,203046883	0,254778956	0,277199	-0,025927704	-0,04597134
	2009/6		0,04440209	0,107142144	0,119999106	-0,00722	0,147065112	0,192079423
	2009/9		0,07127139	0,080500546	0,087548227	0,007163	0,065080609	0,074255157

Ek-3'ün devamı

5	2003/3	BATI SÖKE ÇİMENTO	0,036248207	0,148258798	0,174065547	-0,01894	-0,077465222	-0,090949248
	2003/6		0,065788146	0,116342252	0,131659856	0,001874	0,087469972	0,105273272
	2003/9		0,038430151	0,138662404	0,160984966	0,045708	0,043891146	0,047545211
	2003/12		0,009792902	0,084299246	0,09205982	0,033313	0,094616048	0,112883711
	2004/3		0,002332264	0,081779491	0,089063019	0,008574	0,041569462	0,045524392
	2004/6		0,702426095	0,071386136	0,076873864	-0,36469	0,044480235	0,048896425
	2004/9		0,894602802	0,066355688	0,071071699	0,234996	0,036715289	0,039738901
	2004/12		0,090956114	0,075300002	0,081431818	0,847078	0,027011437	0,028523574
	2005/3		0,059412688	0,152094837	0,17937718	0,059913	-0,00416955	-0,012292759
	2005/6		0,112032364	0,153482578	0,181310595	0,000876	0,07190019	0,084642394
	2005/9		0,095099581	0,147177827	0,172577393	0,062343	0,076582163	0,091138907
	2005/12		0,105918667	0,160249854	0,190830398	0,039757	0,063447278	0,07286851
	2006/3		0,036308135	0,158897219	0,188915341	0,086948	0,077226058	0,092122132
	2006/6		0,154260438	0,117011015	0,132516959	-0,04429	0,097758963	0,11967523
	2006/9		0,136677913	0,115156291	0,130143086	0,082846	0,056841853	0,064517196
	2006/12		0,185430233	0,13186258	0,151891367	0,039791	0,046258093	0,050779847
	2007/3		0,056421028	0,208120727	0,262818757	0,15595	0,0231195	0,014568566
	2007/6		0,073692926	0,109019641	0,122359197	0,017916	0,151157964	0,198886077
	2007/9		0,101084331	0,109893732	0,123461362	0,020876	0,051600166	0,057850635
	2007/12		0,115085231	0,105808735	0,118328974	0,040952	0,054608668	0,061634473
	2008/3		0,000279808	0,124243225	0,141869557	0,114939	0,04089165	0,044202131
	2008/6		0,000425461	0,107969173	0,121037491	5,75E-05	0,067829332	0,078627468
	2008/9		0,050279125	0,094602624	0,104487407	-0,02585	0,058539302	0,06644282
	2008/12		0,01082429	0,084028066	0,091736508	0,044623	0,05069796	0,056555082
	2009/3		0,009983569	0,078555332	0,08525236	0,005608	0,042982905	0,047192149
	2009/6		0,007419246	0,087737865	0,096176155	0,006107	0,032712298	0,035000319
	2009/9		0,000726759	0,084665487	0,092496771	0,00704	0,043500147	0,047846592
6	2003/3	BATI ÇİMENTO	0,047165805	0,27618375	0,381566108	-0,02464	-0,144306009	-0,199368292
	2003/6		0,065888184	0,231222363	0,300766245	0,012739	0,155370065	0,224415746
	2003/9		0,108470869	0,21254344	0,269911321	0,009212	0,120168415	0,15973758
	2003/12		0,06007708	0,12998949	0,149411401	0,077081	0,144623932	0,191843864
	2004/3		0,053285758	0,128729637	0,147749358	0,032235	0,062728254	0,072212362
	2004/6		0,024491943	0,12241009	0,139484386	0,040489	0,064770365	0,074868766
	2004/9		0,059360448	0,137737771	0,159740003	-0,00652	0,050442105	0,056020235
	2004/12		0,076280208	0,135536909	0,156787387	0,019504	0,066919736	0,077818594
	2005/3		0,026981006	0,192807886	0,238862451	0,062183	0,034794789	0,031981757
	2005/6		0,072240687	0,199343154	0,24897452	-0,01076	0,088651088	0,108773264
	2005/9		0,071759011	0,194154073	0,240932003	0,034747	0,097897651	0,123087549
	2005/12		0,087681098	0,20501373	0,25788336	0,025946	0,087034399	0,106187948
	2006/3		0,030981698	0,231361914	0,301002407	0,071493	0,08412713	0,100609602
	2006/6		0,094507049	0,163485799	0,195436968	-0,0184	0,145940584	0,198886592
	2006/9		0,130307422	0,196151212	0,244015062	0,026421	0,060996791	0,067939098
	2006/12		0,16935376	0,202639543	0,254137939	0,04182	0,090272051	0,111227989
	2007/3		0,026134057	0,213693087	0,271768038	0,155699	0,090984905	0,112139139
	2007/6		0,057474637	0,19836212	0,247446042	-0,0039	0,110048879	0,142477482
	2007/9		0,06560718	0,185148483	0,227217449	0,023195	0,101622038	0,128724925
	2007/12		0,082253446	0,176412329	0,214199818	0,02263	0,092973041	0,115298044
	2008/3		0,003245522	0,226533879	0,29288145	0,080558	0,058048378	0,061169261
	2008/6		0,060399592	0,217647663	0,278196476	-0,02831	0,112812975	0,147523791
	2008/9		0,05097798	0,205017586	0,257889461	0,033764	0,110525975	0,143449233
	2008/12		0,049583361	0,212476497	0,269803373	0,025071	0,093998616	0,116917198
	2009/3		0,008949549	0,203969384	0,256233089	0,044907	0,105902494	0,135921584
	2009/6		0,00918257	0,1998058	0,249696636	0,004152	0,099570853	0,125766597
	2009/9		0,015240458	0,186818308	0,229737474	0,001219	0,102193234	0,129658806

Ek-3'ün devamı

7	2003/3	BURSA ÇİMENTO	0,008899011	0,258772513	0,349113488	-0,00465	-0,135208638	-0,182411797
	2003/6		0,012341913	0,305799893	0,440506836	0,00245	0,098992069	0,118948666
	2003/9		0,026313723	0,282200823	0,393147319	-0,00141	0,158349963	0,235087362
	2003/12		0,06311474	0,188215383	0,231853842	-0,00666	0,183858285	0,272003687
	2004/3		0,013274421	0,209481381	0,264992344	0,056179	0,078761361	0,093395343
	2004/6		0,03132568	0,232429463	0,302811861	-0,00309	0,088036987	0,106773146
	2004/9		0,067827736	0,22610713	0,292168514	-0,00411	0,114288487	0,150153812
	2004/12		0,084540461	0,214605654	0,273245733	0,023655	0,113975676	0,149397619
	2005/3		0,024590277	0,316868039	0,463846017	0,071692	0,049042103	0,030886189
	2005/6		0,035393618	0,206951101	0,260956293	0,006097	0,208736089	0,327496354
	2005/9		0,06349303	0,245100317	0,324679322	0,002219	0,078886185	0,091311347
	2005/12		0,056640608	0,236772917	0,310226042	0,033898	0,121386468	0,162586215
	2006/3		0,00855822	0,289626861	0,407710884	0,052169	0,085442882	0,097197105
	2006/6		0,035895319	0,225165441	0,290598087	-0,0102	0,171977918	0,255873384
	2006/9		0,060446124	0,218354516	0,279352366	0,004312	0,111075206	0,144636476
	2006/12		0,073984271	0,18294363	0,223905763	0,021789	0,122766469	0,162361605
	2007/3		0,024218377	0,279275444	0,387492617	0,06133	0,037022211	0,021440871
	2007/6		0,05553817	0,252299363	0,337433661	-0,0048	0,147449027	0,211183529
	2007/9		0,081121105	0,240524789	0,316698671	0,013152	0,126625161	0,171958605
	2007/12		0,094021876	0,220775138	0,283326609	0,031995	0,12516978	0,168660517
	2008/3		0,021167997	0,336796041	0,50783177	0,082962	0,044799207	0,017984509
	2008/6		0,052779201	0,272323567	0,374237167	-0,00641	0,194506977	0,31229285
	2008/9		0,084692162	0,217236609	0,277525254	0,008528	0,158817439	0,229230222
	2008/12		0,094254804	0,188220193	0,231861141	0,035444	0,118891558	0,156377808
	2009/3		0,002504316	0,255692556	0,343530833	0,092946	0,054620832	0,052366281
	2009/6		0,006090781	0,203458643	0,255427594	-0,00068	0,149385416	0,210069916
	2009/9		0,00774534	0,190921172	0,235973511	0,002044	0,10370233	0,132131434
8	2003/3	ÇİMSA	0,017427517	0,319810478	0,470178484	-0,00911	-0,167100975	-0,245668258
	2003/6		0,041053923	0,184193222	0,22578045	-0,00402	0,22356952	0,352208199
	2003/9		0,065537149	0,217725198	0,278323164	0,006811	0,070431806	0,080356597
	2003/12		0,165235915	0,121876372	0,138791814	-0,0208	0,154044794	0,205804441
	2004/3		0,009181672	0,182086902	0,222623775	0,160438	0,026735965	0,022470892
	2004/6		0,04311972	0,147808647	0,173445373	-0,01335	0,104856884	0,131998568
	2004/9		0,051546002	0,132655296	0,152944147	0,016187	0,078496255	0,093532056
	2004/12		0,034251531	0,110034002	0,123638434	0,03365	0,07516253	0,088343065
	2005/3		0,023732021	0,204930063	0,25775099	0,021852	0,002958044	-0,011036458
	2005/6		0,068688786	0,136799455	0,158479343	-0,01216	0,133452348	0,174945533
	2005/9		0,069669057	0,130384138	0,149933026	0,032287	0,068673743	0,080139337
	2005/12		0,09453125	0,302207323	0,433090419	0,020276	-0,027519188	-0,076356718
	2006/3		0,024429474	0,353133264	0,545913469	0,081767	0,117695193	0,147850631
	2006/6		0,053918274	0,35575999	0,552216541	-0,00374	0,167248669	0,257380326
	2006/9		0,084793727	0,335055546	0,503885014	0,009614	0,180693467	0,288936621
	2006/12		0,123289049	0,279574749	0,388069058	0,020375	0,188977739	0,301118931
	2007/3		0,101538637	0,370172402	0,587736078	0,070235	0,086159669	0,080976957
	2007/6		0,20293036	0,308007368	0,445102092	-0,00449	0,209238552	0,355170235
	2007/9		0,210743552	0,265989254	0,362377875	0,092817	0,169027983	0,255759652
	2007/12		0,248420803	0,181237865	0,221355943	0,080944	0,17129247	0,246719395
	2008/3		0,00817828	0,315531943	0,460988559	0,244148	0,016372424	-0,019510579
	2008/6		0,1144577	0,299251332	0,427045167	-0,05163	0,159173122	0,237857459
	2008/9		0,135432575	0,285804894	0,400177615	0,043694	0,149918275	0,217952363
	2008/12		0,184234331	0,30058704	0,429712551	0,03917	0,128762972	0,175652807
	2009/3		0,168789537	0,310594538	0,450525207	0,096042	0,138273058	0,194313131
	2009/6		0,074129259	0,29388726	0,416204443	0,130057	0,157038445	0,233058386
	2009/9		0,084923188	0,26627284	0,362904434	0,029757	0,154759701	0,226586876

Ek-3'ün devamı

9	2003/3	ÇİMBETON	0,059667653	0,315883055	0,461738388	-0,03118	-0,165048896	-0,241258308
	2003/6		0,078448501	0,330773078	0,494261464	0,018678	0,143054122	0,203486773
	2003/9		0,151934817	0,369039124	0,584884322	-0,00094	0,137950136	0,188659406
	2003/12		0,131362547	0,290066436	0,408582508	0,083298	0,217479411	0,371399962
	2004/3		0,097924807	0,29718062	0,422840673	0,080197	0,134789562	0,187648256
	2004/6		0,049621153	0,317406273	0,465000278	0,071998	0,131335842	0,179878028
	2004/9		0,02600565	0,284372474	0,39737498	0,036033	0,168821655	0,257371851
	2004/12		0,049151661	0,289153125	0,406772731	0,000324	0,133289966	0,184836228
	2005/3		0,037665131	0,316400251	0,462844305	0,029472	0,123833994	0,164936582
	2005/6		0,038934743	0,327995768	0,488085867	0,017322	0,145022462	0,207819439
	2005/9		0,007961649	0,305008805	0,43886715	0,034775	0,168628667	0,258777781
	2005/12		0,019054663	0,369224711	0,585350626	-0,00199	0,112088894	0,133021448
	2006/3		0,027155239	0,37041825	0,588356078	0,004866	0,175681175	0,277934576
	2006/6		0,039351402	0,369255631	0,585428343	0,006594	0,177482182	0,282469769
	2006/9		0,048184128	0,322396264	0,475788794	0,014175	0,200803583	0,336828698
	2006/12		0,072507956	0,366855098	0,579417281	0,010299	0,130714476	0,173043265
	2007/3		0,038726082	0,323983388	0,479253589	0,052274	0,197573778	0,329007281
	2007/6		0,068758433	0,345696418	0,528342542	0,0028	0,143357009	0,203194611
	2007/9		0,055294581	0,327455139	0,486889662	0,039867	0,174601107	0,273942694
	2007/12		0,069851329	0,310254611	0,449810344	0,018797	0,165347105	0,251863757
	2008/3		0,093610285	0,342925968	0,521898524	0,02094	0,131075793	0,177118365
	2008/6		0,097593701	0,367252845	0,58041011	0,042618	0,151036356	0,218634242
	2008/9		0,119658364	0,337141763	0,5086182	0,035072	0,191096274	0,3146571
	2008/12		0,169885332	0,382841316	0,620328817	0,030893	0,137107175	0,184496393
	2009/3		0,10585163	0,371836704	0,591942742	0,114578	0,188556639	0,311038735
	2009/6		0,10269188	0,402263787	0,67297878	0,052195	0,161653875	0,240311329
	2009/9		0,075608307	0,403311443	0,675916169	0,063187	0,191533558	0,319812582
10	2003/3	ÇİMENTAŞ	0,010162477	0,210781454	0,267076155	-0,00531	-0,11013331	-0,139547291
	2003/6		0,002637132	0,17970455	0,219072958	0,008785	0,116885827	0,152610534
	2003/9		0,027539912	0,206109057	0,259618855	-0,01175	0,072012568	0,083422106
	2003/12		0,027025148	0,183531846	0,224787514	0,013419	0,110213667	0,142167379
	2004/3		0,025365709	0,179912764	0,21938247	0,013772	0,089527428	0,110160173
	2004/6		0,028074668	0,207713879	0,262170286	0,010697	0,071382262	0,082398495
	2004/9		0,026529273	0,164145493	0,19638046	0,014213	0,121947859	0,159561496
	2004/12		0,02036402	0,166065829	0,199135417	0,015889	0,077376097	0,092332205
	2005/3		0,019538451	0,173291129	0,209615665	0,010155	0,075521214	0,089611232
	2005/6		0,016714976	0,41807339	0,718429752	0,010805	-0,045152217	-0,165763881
	2005/9		0,011949136	0,411242653	0,698492605	0,010472	0,203199104	0,353467366
	2005/12		0,010327467	0,490829498	0,963978659	0,006553	0,15478424	0,194813756
	2006/3		0,00915092	0,49354685	0,974516301	0,005546	0,232951269	0,454793892
	2006/6		0,011984793	0,431707069	0,759655884	0,002889	0,267979907	0,577596101
	2006/9		0,01038682	0,501036188	1,00415336	0,006558	0,169915661	0,234985754
	2006/12		0,010744987	0,456023663	0,838315257	0,004773	0,262763824	0,566133638
	2007/3		0,009371567	0,454170186	0,832072883	0,005848	0,218719741	0,403557176
	2007/6		0,00010479	0,434675977	0,768897057	0,009317	0,227051988	0,43032417
	2007/9		0,000179846	0,416336001	0,713314514	1,08E-05	0,217140416	0,396190223
	2007/12		0,000207216	0,393571166	0,648998107	7,16E-05	0,210695067	0,374213003
	2008/3		0,000230611	0,212029542	0,26908311	8,67E-05	0,28278573	0,508402182
	2008/6		0,000282663	0,210874768	0,267225986	8,29E-05	0,101847475	0,129457533
	2008/9		0,000302499	0,204515029	0,257094774	0,000125	0,104015665	0,132893966
	2008/12		0,00036686	0,500164831	1,000659542	0,000111	-0,056821095	-0,265749837
	2009/3		0,000273147	0,563506661	1,290985704	0,000224	0,205732601	0,326119511
	2009/6		0,000182701	0,405737433	0,68275785	0,000178	0,351508852	0,934244727
	2009/9		0,000176845	0,341457323	0,518504472	9,03E-05	0,227325982	0,411839263

Ek-3'ün devamı

11	2003/3	KONYA ÇİMENTO	0,028903933	0,211597292	0,268387322	-0,0151	-0,110559585	-0,140232376
	2003/6		0,119991657	0,174688793	0,211664148	-0,03379	0,120322397	0,157792805
	2003/9		0,223155934	0,162250848	0,193674738	0,003393	0,089912725	0,110469097
	2003/12		0,20020532	0,066953055	0,071757435	0,118549	0,127267876	0,156181478
	2004/3		0,195680906	0,091417134	0,100615076	0,097962	0,019187603	0,019186057
	2004/6		0,08569754	0,068726642	0,073798569	0,150904	0,055507464	0,062055324
	2004/9		0,189957104	0,098198836	0,108891893	-0,01356	0,01741775	0,016902555
	2004/12		0,11148429	0,099311933	0,110262294	0,131707	0,046308351	0,051279844
	2005/3		0,029229437	0,231642158	0,301476922	0,096212	-0,021721095	-0,047259398
	2005/6		0,087713098	0,212621425	0,270037097	-0,0166	0,120547463	0,160382539
	2005/9		0,113956346	0,200329324	0,250514781	0,028171	0,107949353	0,139143124
	2005/12		0,105053046	0,173681709	0,210187419	0,059066	0,109580632	0,140691855
	2006/3		0,011355526	0,219024204	0,280449414	0,09912	0,059241562	0,0636526
	2006/6		0,127921635	0,170609578	0,205704785	-0,05548	0,129880699	0,172968664
	2006/9		0,139511552	0,145092386	0,169717035	0,055027	0,094798807	0,117027634
	2006/12		0,172102062	0,130404065	0,149959377	0,049588	0,076956262	0,09136326
	2007/3		0,008834804	0,170627816	0,205731298	0,167486	0,041251031	0,042464774
	2007/6		0,055870712	0,141411781	0,164702681	-0,02036	0,09674016	0,119674148
	2007/9		0,124029508	0,157937854	0,187560805	-0,00893	0,058889253	0,06670216
	2007/12		0,185779129	0,125423397	0,143410419	0,02696	0,092404129	0,112628861
	2008/3		0,021992095	0,180372871	0,220066984	0,174288	0,031178572	0,02842542
	2008/6		0,075361304	0,148405349	0,174267592	-0,01738	0,102831076	0,129012167
	2008/9		0,157986037	0,139408462	0,161991439	-0,00719	0,075564428	0,089627065
	2008/12		0,19675199	0,153044196	0,180699152	0,055183	0,05944287	0,067576132
	2009/3		0,008059779	0,137063961	0,158834438	0,192541	0,081428276	0,097708158
	2009/6		0,033381603	0,124787823	0,142580081	-0,00938	0,071862323	0,084336346
	2009/9		0,05682189	0,104492895	0,116685725	0,003692	0,070190285	0,081611789
12	2003/3	MARDİN ÇİMENTO	0,003643852	0,301859078	0,432375569	-0,0019	-0,157721368	-0,225916235
	2003/6		0,033836737	0,215175791	0,274170685	-0,01404	0,189429727	0,289121386
	2003/9		0,083658272	0,217297083	0,27762396	-0,00987	0,101638065	0,129112166
	2003/12		0,116332429	0,133735347	0,154381627	0,022875	0,147420365	0,19695956
	2004/3		0,013294392	0,108614192	0,12184869	0,109386	0,076984431	0,090715687
	2004/6		0,14452616	0,152884938	0,18047718	-0,06222	0,028731813	0,027549363
	2004/9		0,16543418	0,147448387	0,172949513	0,058087	0,075843156	0,090111059
	2004/12		0,147844628	0,113695381	0,128280253	0,088185	0,08804255	0,105923081
	2005/3		0,034725284	0,296364957	0,421191299	0,129701	-0,04115531	-0,091792201
	2005/6		0,128729415	0,142223386	0,165804691	-0,03254	0,222053238	0,334558348
	2005/9		0,136018139	0,113453984	0,127973034	0,05766	0,08294368	0,09893878
	2005/12		0,135936399	0,11996476	0,136318132	0,064991	0,050772397	0,05674681
	2006/3		0,023625105	0,338170047	0,510962137	0,123592	-0,05672909	-0,130659585
	2006/6		0,103409623	0,111211948	0,125127636	-0,03041	0,280061804	0,445582947
	2006/9		0,131627684	0,111541845	0,125545412	0,034634	0,052931334	0,059530158
	2006/12		0,166807678	0,101344925	0,112773997	0,044471	0,058589122	0,066620999
	2007/3		0,039121118	0,37473042	0,599310173	0,146367	-0,09445172	-0,200365568
	2007/6		0,075831168	0,141370114	0,164646161	-0,0005	0,300864536	0,513282554
	2007/9		0,129703238	0,136852518	0,158550562	0,008061	0,069864673	0,081803492
	2007/12		0,372625376	0,103660662	0,115648904	-0,06499	0,082689823	0,09812401
	2008/3		0,043131904	0,398355581	0,662111322	0,350089	-0,104480129	-0,230304262
	2008/6		0,093114439	0,156952054	0,186172157	-0,00552	0,316348133	0,56483637
	2008/9		0,138329475	0,132814615	0,153155966	0,020837	0,087556418	0,106148164
	2008/12		0,099394887	0,107143308	0,120000565	0,086396	0,076832237	0,090455671
	2009/3		0,142987916	0,317047559	0,464230802	0,024684	-0,058514042	-0,122560029
	2009/6		0,147577224	0,119790974	0,136093781	0,065879	0,254456775	0,393121802
	2009/9		0,104611703	0,096147404	0,106375093	0,092918	0,069553956	0,080512795

Ek-3'ün devamı

13	2003/3	ÜNİTE ÇİMENTO	0,010390707	0,595402818	1,471594078	-0,00543	-0,311097972	-0,768907906
	2003/6		0,013487937	0,520335637	1,084791111	0,003343	0,323527447	0,904790722
	2003/9		0,012637347	0,49134391	0,965964864	0,006885	0,263608444	0,58007447
	2003/12		0,011312464	0,425878621	0,741791957	0,006727	0,268822331	0,578378566
	2004/3		0,059852439	0,389190662	0,63717209	-0,01996	0,2225265	0,40886954
	2004/6		0,003439632	0,408087277	0,689438259	0,058055	0,17596506	0,2769406
	2004/9		0,00313835	0,390140179	0,639721072	0,0018	0,204239034	0,355183999
	2004/12		0,107953674	0,315440817	0,460794078	-0,05327	0,225322352	0,398956167
	2005/3		0,028070006	0,369683956	0,586505705	0,093287	0,12228095	0,154344847
	2005/6		0,115953356	0,324087911	0,479482342	-0,03252	0,200348022	0,335976181
	2005/9		0,199705848	0,279069125	0,387095539	0,011607	0,178274293	0,277224923
	2005/12		0,154286988	0,249133741	0,331795095	0,119091	0,148896745	0,213732602
	2006/3		0,02101547	0,272134693	0,373880566	0,143306	0,106943364	0,136442499
	2006/6		0,08963098	0,239682637	0,315240252	-0,02582	0,146900515	0,209167534
	2006/9		0,129443293	0,243881535	0,322544081	0,021997	0,112254535	0,14671097
	2006/12		0,179332146	0,230988779	0,300371143	0,035742	0,123189898	0,165600159
	2007/3		0,03605361	0,304500168	0,43781487	0,160494	0,071887441	0,071612873
	2007/6		0,067432469	0,224639028	0,289721866	0,00082	0,187126276	0,286435195
	2007/9		0,106928868	0,215188986	0,274192107	0,011562	0,112202783	0,14645649
	2007/12		0,137862437	0,193593313	0,240069082	0,034896	0,11403648	0,148756012
	2008/3		0,023447644	0,40093923	0,669279729	0,125611	-0,015897435	-0,109629577
	2008/6		0,101501476	0,193871856	0,240497566	-0,02959	0,299641185	0,543619751
	2008/9		1,610077523	0,156187275	0,185097084	-0,73976	0,112264005	0,143784339
	2008/12		0,28402138	0,160669171	0,191425319	1,461676	0,072237633	0,085077355
	2009/3		0,013669908	0,314540284	0,458874937	0,276879	-0,003678127	-0,048336836
	2009/6		0,062214086	0,170756336	0,205918168	-0,01884	0,225320098	0,351282694
	2009/9		0,082833618	0,163804697	0,195892869	0,018934	0,085168382	0,103564144
14	2003/3	NİH ÇİMENTO	0,022010218	0,340170702	0,515543494	-0,0115	-0,177739192	-0,269371476
	2003/6		0,026809558	0,239570125	0,315045652	0,008002	0,214995311	0,350932141
	2003/9		4,39894E-05	0,243732447	0,322283358	0,026787	0,112219922	0,146652597
	2003/12		0,076577983	0,179912839	0,219382582	-0,03997	0,149727988	0,207655959
	2004/3		0,031727254	0,22153466	0,284578708	0,06	0,064160979	0,070690207
	2004/6		0,038693802	0,288437349	0,405357629	0,01151	0,070826145	0,072779346
	2004/9		0,053657231	0,307673419	0,444405035	0,010658	0,127677988	0,173155998
	2004/12		0,054534422	0,323449482	0,478086224	0,025163	0,138671064	0,194604983
	2005/3		0,00902544	0,354454933	0,549078525	0,049819	0,13824678	0,191192695
	2005/6		0,057511897	0,353289927	0,54628796	-0,02102	0,169860946	0,263643066
	2005/9		0,08383376	0,334651872	0,502972591	0,013709	0,178434324	0,283484781
	2005/12		0,100442405	0,282555448	0,393835937	0,031353	0,187016651	0,297193314
	2006/3		0,016169663	0,262993566	0,356840257	0,091994	0,14514131	0,207386903
	2006/6		0,037379867	0,335558793	0,505024056	-0,00336	0,087664096	0,092965188
	2006/9		0,090644229	0,293679006	0,415786886	-0,00998	0,182111512	0,287775408
	2006/12		0,107793141	0,28404339	0,396732688	0,034322	0,145266335	0,208494056
	2007/3		0,035297923	0,314462628	0,45870968	0,08935	0,119736667	0,15705688
	2007/6		0,068025893	0,237608725	0,31166244	-0,00025	0,19031207	0,295866055
	2007/9		0,120930707	0,209223461	0,264579753	0,00484	0,128289467	0,17341952
	2007/12		0,116404036	0,205231131	0,258227441	0,06011	0,101990195	0,129655915
	2008/3		0,017252422	0,258507247	0,348630847	0,10739	0,070161095	0,076067824
	2008/6		0,04887926	0,229502207	0,29786225	-0,00829	0,138592344	0,192997821
	2008/9		0,081034896	0,210025058	0,265862937	0,006539	0,119764114	0,158948866
	2008/12		0,10766434	0,240115192	0,315988937	0,02478	0,08456487	0,100758717
	2009/3		0,01538021	0,307528814	0,444103409	0,099628	0,079431387	0,083944906
	2009/6		0,03135739	0,240957557	0,317449385	-0,001	0,181628491	0,278236105
	2009/9		0,051636497	0,221266488	0,284136338	0,004377	0,125345817	0,168988148

Ek-3'ün devamı

15	2003/3	ANADOLU EFES	0,000945778	0,568485984	1,317421826	-0,00049	-0,297033926	-0,688352904
	2003/6		0,024285275	0,48302877	0,934343618	-0,01174	0,316103451	0,829227285
	2003/9		0,063579454	0,396378073	0,656666126	-0,00893	0,275921227	0,591235567
	2003/12		0,114945797	0,327230466	0,486393111	0,00352	0,225400154	0,402525726
	2004/3		0,010559044	0,326432931	0,484633152	0,109429	0,15666926	0,233172289
	2004/6		0,045764838	0,361399848	0,56592509	-0,01335	0,137601511	0,188937292
	2004/9		0,070496439	0,323873446	0,479013055	0,00893	0,192175973	0,315640769
	2004/12		0,076614291	0,252581167	0,337937922	0,030465	0,191899786	0,302440491
	2005/3		0,005429626	0,27939789	0,387728382	0,073777	0,106595769	0,135349842
	2005/6		0,029906402	0,344602626	0,525791892	-0,0102	0,099343018	0,113002119
	2005/9		0,054647045	0,309217435	0,447633526	0,001353	0,183036516	0,291903375
	2005/12		0,068196046	0,4208108	0,726551532	0,019015	0,089343792	0,068010351
	2006/3		0,005029421	0,5021534	1,008650856	0,065568	0,158435649	0,199531459
	2006/6		0,022570395	0,559301651	1,269125812	-0,00676	0,209918287	0,345532619
	2006/9		0,058374903	0,502988474	1,012025772	-0,00793	0,296490173	0,740342347
	2006/12		0,050035631	0,491375604	0,966087368	0,032231	0,24624472	0,507245122
	2007/3		0,047848281	0,498166179	0,992691522	0,025035	0,231083775	0,447406048
	2007/6		0,041696359	0,505511326	1,02229101	0,026062	0,234036512	0,45854447
	2007/9		0,043579189	0,457730938	0,844102991	0,018926	0,266346911	0,581247197
	2007/12		0,039503437	0,450767461	0,820722423	0,022939	0,22220494	0,415275525
	2008/3		0,04614267	0,491743706	0,967511296	0,015394	0,193831374	0,315197771
	2008/6		0,051801677	0,523503195	1,098649957	0,019076	0,218213287	0,393466694
	2008/9		0,041915861	0,381255551	0,616176115	0,029901	0,324297169	0,776697937
	2008/12		0,053310464	0,509000339	1,036661286	0,014061	0,115302874	0,074520594
	2009/3		0,053310464	0,539455304	1,171341909	0,025456	0,227134943	0,424635138
	2009/6		0,039503437	0,543897168	1,192488029	0,03267	0,255269034	0,548266914
	2009/9		0,033894925	0,503314392	1,013346038	0,021793	0,280915397	0,663014724
16	2003/3	BANVİT	0,084532051	0,679448946	2,119627868	-0,04417	-0,355012074	-1,107505561
	2003/6		0,134422193	0,558696859	1,266016049	0,014296	0,387529838	1,458134482
	2003/9		0,250935767	0,540647408	1,176976939	0,003308	0,276208588	0,651045599
	2003/12		0,22380004	0,410574262	0,696566565	0,134	0,326122356	0,813020909
	2004/3		0,195174453	0,427482524	0,746671571	0,121821	0,187214643	0,306430669
	2004/6		0,199821464	0,502318233	1,009316128	0,090768	0,165021247	0,219303894
	2004/9		0,193375611	0,507998652	1,032514757	0,098783	0,236888938	0,469827167
	2004/12		0,242557847	0,520743368	1,086564762	0,066639	0,235910242	0,464784669
	2005/3		0,2512725	0,592342161	1,453037582	0,111268	0,211244589	0,327352626
	2005/6		0,223204827	0,571604221	1,334290041	0,134648	0,293678955	0,755871036
	2005/9		0,043925334	0,528806889	1,122272116	0,200254	0,295302622	0,74790286
	2005/12		0,048130951	0,557184413	1,258276423	0,018777	0,237678034	0,464822685
	2006/3		0,037390987	0,554454827	1,244441329	0,028594	0,267481766	0,608055828
	2006/6		0,050834937	0,59766978	1,485520479	0,01083	0,242172367	0,468256879
	2006/9		0,050628419	0,569358337	1,322116239	0,024382	0,30018005	0,794714744
	2006/12		0,091685545	0,538335548	1,166075374	0,002723	0,288078013	0,712841856
	2007/3		0,010644666	0,575470012	1,355546198	0,086124	0,237652467	0,457802486
	2007/6		0,154669623	0,509063314	1,036922538	-0,07017	0,30948443	0,813754172
	2007/9		0,176737955	0,498816851	0,995278578	0,062324	0,248431509	0,516889481
	2007/12		0,19202518	0,507692288	1,031249919	0,076405	0,233547631	0,456450495
	2008/3		0,2306796	0,591893731	1,450342167	0,071495	0,198427814	0,273446136
	2008/6		0,007632697	0,642369109	1,796179038	0,226692	0,256255871	0,51183862
	2008/9		0,00723367	0,665481108	1,989367787	0,003853	0,29465523	0,75673437
	2008/12		0,009768095	0,789892701	3,759472932	0,00213	0,252762171	0,02504318
	2009/3		0,006251932	0,85582588	5,936057609	0,006501	0,342723679	0,657882831
	2009/6		0,030003901	0,772732747	3,400105988	-0,00943	0,45207302	4,159502231
	2009/9		0,101734658	0,726728655	2,659366484	-0,02315	0,393017025	2,010587

Ek-3'ün devamı

17	2003/3	ERSU GIDA	0,896491228	0,478163464	0,916308904	-0,46842	-0,24984041	-0,478771402
	2003/6		0,83599182	0,482643797	0,932904243	0,459686	0,22598208	0,428866436
	2003/9		0,469885057	0,532998735	1,141321822	0,590477	0,204151958	0,336563592
	2003/12		0,811111111	0,480949976	0,92659658	0,04608	0,281702372	0,657175109
	2004/3		0,775387884	0,541206842	1,179631456	0,405971	0,198169402	0,310239144
	2004/6		0,731908189	0,601836387	1,511530357	0,392966	0,226747329	0,389856844
	2004/9		0,415680341	0,608554722	1,554635493	0,514715	0,283866545	0,699233312
	2004/12		0,099216744	0,282161547	0,393071095	0,36384	0,461125314	1,349255846
	2005/3		0,104772882	0,355725457	0,552133344	0,044473	0,096294995	0,104581423
	2005/6		0,11798748	0,343230618	0,522604475	0,043124	0,17638746	0,279072506
	2005/9		0,127151556	0,306660818	0,442295525	0,051551	0,183000341	0,291505063
	2005/12		0,089092587	0,308176444	0,445455262	0,080601	0,145638626	0,209545151
	2006/3		0,074412558	0,295876758	0,420205924	0,050212	0,153580838	0,225897667
	2006/6		0,06681944	0,360283616	0,563192729	0,039499	0,107628568	0,125937723
	2006/9		0,080347302	0,224534325	0,289547729	0,024838	0,242964431	0,411904041
	2006/12		0,089953034	0,267559081	0,365297834	0,033347	0,084734705	0,098679611
	2007/3		0,006271462	0,254308653	0,341037421	0,086676	0,13468281	0,187105782
	2007/6		0,005227849	0,172218592	0,208048394	0,00354	0,164324439	0,232332135
	2007/9		0,006854462	0,087069527	0,095373668	0,001646	0,126724764	0,158215653
	2007/12		0,013326753	0,066541489	0,071284892	-0,00011	0,052301599	0,058127312
	2008/3		0,014960201	0,156942581	0,186158828	0,00551	-0,01546101	-0,025983096
	2008/6		0,00990659	0,035044934	0,036317685	0,009784	0,138631603	0,167182838
	2008/9		0,013829529	0,204145459	0,256511019	0,002681	-0,071621068	-0,097709322
	2008/12		0,020521237	0,247357481	0,328652017	0,003107	0,074901175	0,08479034
	2009/3		0,00935527	0,231902534	0,301918108	0,015633	0,126188407	0,170899805
	2009/6		0,010968247	0,198083507	0,247012636	0,003624	0,128403902	0,172854006
	2009/9		0,01135997	0,134851492	0,155870917	0,005033	0,127623602	0,165570081
18	2003/3	FRICO PAK GIDA	0,041124806	0,782169957	3,59073498	-0,02149	-0,408683802	-1,876159027
	2003/6		0,036517029	0,740851368	2,858789418	0,022045	0,395075117	2,097017509
	2003/9		0,027996389	0,746838056	2,950040763	0,021889	0,350628484	1,317393119
	2003/12		0,026876533	0,821739828	4,609778043	0,013953	0,317478996	0,541431736
	2004/3		0,024344686	0,754673804	3,076205538	0,014156	0,427422765	3,002460649
	2004/6		0,023996905	0,860901465	6,189148345	0,011806	0,304852788	-0,157624472
	2004/9		0,021815368	0,87548527	7,031178291	0,012598	0,403460412	2,515357688
	2004/12		0,022102412	0,841207992	5,297546169	0,010267	0,435954094	4,263210418
	2005/3		0,001019185	0,831392919	4,930949018	0,02157	0,406805192	2,721125307
	2005/6		0,016075855	0,628242096	1,689922636	-0,00738	0,503136424	4,047964441
	2005/9		0,042947826	0,607367637	1,546911801	-0,00636	0,310892506	0,88166122
	2005/12		0,030487654	0,623440273	1,655621212	0,027018	0,281620094	0,681849718
	2006/3		0,035278571	0,638536928	1,766534338	0,012055	0,289804727	0,73260702
	2006/6		0,049888889	0,698660132	2,318512108	0,009212	0,273487009	0,555111762
	2006/9		0,04939	0,704315976	2,381988602	0,024083	0,330655035	1,073923064
	2006/12		0,04659434	0,647452566	1,836497744	0,025044	0,36602201	1,422418531
	2007/3		0,012752104	0,647651041	1,838095515	0,039931	0,309054897	0,876092837
	2007/6		0,009786499	0,67589184	2,085389763	0,007639	0,294497555	0,748479364
	2007/9		0,007605171	0,688731525	2,212660711	0,005813	0,316029618	0,929274541
	2007/12		0,008953605	0,687211206	2,197045484	0,002927	0,32966367	1,064704446
	2008/3		0,013015034	0,732552323	2,73904911	0,002153	0,304452618	0,765892324
	2008/6		0,017060248	0,768777625	3,324840976	0,004101	0,330866013	1,0018197
	2008/9		0,022962907	0,766476083	3,282216618	0,005062	0,368293872	1,609882793
	2008/12		0,036210737	0,813057171	4,349228999	0,004043	0,34165371	1,009744466
	2009/3		0,129877639	0,708302091	2,428204214	-0,03165	0,442969329	3,080492297
	2009/6		0,071492278	0,726770885	2,659932068	0,092523	0,328564304	1,038389708
	2009/9		0,067762246	0,72367345	2,618906693	0,036087	0,348651507	1,291553321

Ek-3'ün devamı

19	2003/3	KENT GIDA	0,006366988	0,749671251	2,99474693	-0,00333	-0,391703229	-1,564755271
	2003/6		0,042458093	0,645832708	1,82352443	-0,01582	0,412223661	2,041955416
	2003/9		0,085453671	0,608085905	1,551579573	-0,00219	0,328107823	1,012824103
	2003/12		0,081000787	0,311189243	0,45177756	0,043131	0,445489525	1,315525798
	2004/3		0,005972442	0,303370332	0,435482934	0,07788	0,152678245	0,224237727
	2004/6		0,006518702	0,30851979	0,446172986	0,002566	0,142168742	0,202357549
	2004/9		0,00687999	0,374848524	0,599612314	0,002924	0,112661437	0,132875552
	2004/12		0,011564723	0,328982867	0,490274914	0,000837	0,202954975	0,343443672
	2005/3		0,000937188	0,320509054	0,471689955	0,011075	0,161516887	0,243816913
	2005/6		0,000768339	0,242385511	0,319932518	0,000536	0,193862624	0,304525214
	2005/9		0,005081694	0,368726096	0,584098429	-0,00189	0,049726126	0,014741089
	2005/12		0,011371506	0,307155085	0,437505062	-0,00086	0,208237564	0,355502034
	2006/3		0,001481112	0,315696585	0,46134007	0,010598	0,142203619	0,196454875
	2006/6		0,000417255	0,344490812	0,525531631	0,001263	0,135700136	0,186749793
	2006/9		0,006234509	0,401446929	0,67069563	-0,00284	0,134734792	0,175093164
	2006/12		0,010234976	0,345501603	0,527887622	0,000887	0,220922342	0,394874347
	2007/3		0,010788218	0,362357731	0,568277462	0,004598	0,156169688	0,230962648
	2007/6		0,000482314	0,393258242	0,648147645	0,010536	0,156880299	0,229620318
	2007/9		0,009133697	0,445010309	0,801835271	-0,00429	0,160740355	0,229188716
	2007/12		0,016036163	0,399691452	0,665810029	0,000755	0,236171526	0,453949531
	2008/3		0,017091174	0,411841629	0,700222337	0,007106	0,184504201	0,299943858
	2008/6		0,007038643	0,511265692	1,046101499	0,013413	0,144705305	0,153634304
	2008/9		0,0191019	0,527847645	1,117960418	-0,00294	0,235465298	0,461967181
	2008/12		0,030290398	0,517859713	1,074085129	0,003275	0,257265945	0,556750938
	2009/3		0,001005541	0,536388417	1,156978031	0,029765	0,237596765	0,469564108
	2009/6		0,001191139	0,573330184	1,343732698	0,000383	0,236823396	0,454877696
	2009/9		0,019848794	0,588391421	1,42949261	-0,00918	0,265895666	0,59682281
20	2003/3	KONFRUT GIDA	0,183925154	0,565537666	1,3016955	-0,0961	-0,29549343	-0,680135899
	2003/6		0,174244883	0,512251194	1,05023567	0,092882	0,297886417	0,752947362
	2003/9		0,200241095	0,50294585	1,011853235	0,069619	0,249461987	0,521542355
	2003/12		0,13558142	0,546445876	1,204808525	0,1294	0,21742788	0,38234078
	2004/3		0,038628559	0,493197067	0,973153539	0,115398	0,288750408	0,696335801
	2004/6		0,044692345	0,466747031	0,875282572	0,015277	0,249321744	0,515818395
	2004/9		0,0454857	0,469852284	0,886266733	0,020926	0,221249212	0,412208204
	2004/12		0,051247222	0,499154136	0,996622258	0,018709	0,209044248	0,365531603
	2005/3		0,038054868	0,528300556	1,11999402	0,031364	0,223117095	0,411425383
	2005/6		0,04024651	0,534439034	1,147946397	0,017026	0,249056161	0,520192028
	2005/9		0,038244196	0,7020377	2,356129285	0,020264	0,167624335	-0,083131155
	2005/12		0,021838305	0,677426954	2,100073027	0,026834	0,348082117	1,258841128
	2006/3		0,013976515	0,672162904	2,050295439	0,014536	0,326221837	1,02879366
	2006/6		0,021592931	0,732135	2,73322383	0,002694	0,289622366	0,622185988
	2006/9		0,023040988	0,721487771	2,590506615	0,009554	0,35515764	1,379684123
	2006/12		0,094464125	0,701641744	2,351675312	-0,02632	0,35487996	1,361756265
	2007/3		0,014799915	0,680368514	2,128602918	0,086731	0,346149196	1,239480288
	2007/6		0,039463738	0,609792956	1,56274205	-0,00582	0,361751694	1,312070197
	2007/9		0,139973014	0,647709606	1,83856732	-0,03367	0,271364687	0,602090626
	2007/12		0,159597627	0,636764429	1,753034339	0,056583	0,315000192	0,922606878
	2008/3		0,236606273	0,660801526	1,948126468	0,035971	0,291495632	0,735138259
	2008/6		0,311840525	0,514943154	1,061614034	0,07367	0,391743728	1,393433136
	2008/9		0,331712715	0,621132214	1,639443193	0,138521	0,190401573	0,205004965
	2008/12		0,386682251	0,699283445	2,325390577	0,129671	0,255756614	0,424426616
	2009/3		0,054757576	0,629560618	1,699497001	0,358071	0,370338021	1,437403394
	2009/6		0,183274566	0,476062053	0,908622971	-0,041	0,380818195	1,224741499
	2009/9		0,168082935	0,46440252	0,867073759	0,095451	0,233411737	0,455576932

Ek-3'ün devamı

21	2003/3	KRISTAL KOLA	0,010524672	0,15597323	0,184796545	-0,0055	-0,081496013	-0,096556195
	2003/6		0,011739973	0,112931948	0,127309227	0,004391	0,096966288	0,118277473
	2003/9		0,022037828	0,073261881	0,079053488	0,000225	0,074652615	0,08600378
	2003/12		0,020660464	0,057901809	0,061460483	0,011243	0,043008186	0,046940386
	2004/3		0,019870173	0,095019065	0,104995654	0,010278	0,008254348	0,006600253
	2004/6		0,020089733	0,133566146	0,154156194	0,009373	0,025230754	0,024449042
	2004/9		0,016756874	0,110316956	0,123995794	0,011334	0,075925536	0,089368392
	2004/12		0,02114094	0,043954305	0,045975109	0,005711	0,087350831	0,0999738
	2005/3		0,024905765	0,091617402	0,100857725	0,008128	-0,003915788	-0,006723052
	2005/6		0,002489417	0,180068261	0,219613723	0,023605	-0,002468264	-0,013890445
	2005/9		0,019444882	0,159728516	0,190091558	-0,00767	0,096610112	0,120290884
	2005/12		0,015434375	0,101979752	0,113560638	0,01138	0,106444095	0,130756125
	2006/3		0,013066138	0,086696597	0,094926392	0,008607	0,05668078	0,063961598
	2006/6		0,010092229	0,09455751	0,104432375	0,007793	0,037290298	0,040360476
	2006/9		0,005341775	0,123116664	0,140402558	0,007301	0,030229053	0,031072038
	2006/12		0,006082219	0,075153127	0,081260075	0,002164	0,083849155	0,097944169
	2007/3		0,005584583	0,09581835	0,105972455	0,003164	0,025088039	0,025889467
	2007/6		0,008772175	0,13359023	0,154188277	0,001001	0,026017455	0,025409081
	2007/9		0,0065931	0,152525797	0,17997692	0,005327	0,053895501	0,060150337
	2007/12		0,008347715	0,115275903	0,130295878	0,002231	0,092294137	0,111897324
	2008/3		0,001895313	0,163252629	0,195103844	0,007357	0,029976405	0,02835412
	2008/6		0,010233469	0,222991982	0,286988007	-0,00345	0,046739318	0,04515261
	2008/9		0,016788937	0,230115483	0,298896104	0,001461	0,102756643	0,130814792
	2008/12		0,021101608	0,208202945	0,262949885	0,005763	0,121329444	0,161504789
	2009/3		0,015034896	0,169110515	0,203529492	0,013246	0,119842701	0,156605726
	2009/6		0,008729398	0,243378693	0,321665133	0,010474	0,041945147	0,03545946
	2009/9		0,016824042	0,245018739	0,324536186	-6,1E-05	0,115356402	0,152094976
22	2003/3	MERKO GIDA	0,137507722	0,721004006	2,58428086	-0,07185	-0,376724593	-1,350286749
	2003/6		0,238307884	0,613840129	1,589601033	0,012992	0,400272539	1,75371432
	2003/9		0,319834382	0,660127736	1,942281867	0,071194	0,268923387	0,574758758
	2003/12		0,113316732	0,744848976	2,919247457	0,260626	0,270944146	0,416975071
	2004/3		0,246609874	0,676448239	2,090695592	-0,01554	0,391404771	1,82685901
	2004/6		0,262022991	0,726651824	2,658337935	0,109703	0,296772661	0,701714021
	2004/9		0,303062737	0,748044753	2,968958815	0,103673	0,335798441	1,107056954
	2004/12		0,349363988	0,702924431	2,366146885	0,12052	0,380766737	1,732647068
	2005/3		0,364553727	0,84458089	5,43421521	0,158885	0,261630916	-0,473230562
	2005/6		0,354284608	0,847288346	5,548288726	0,17944	0,401872729	2,535234351
	2005/9		0,22065094	0,888476267	7,966701263	0,238994	0,383059497	1,385687316
	2005/12		0,150623995	0,778485075	3,514368502	0,14195	0,481717815	6,130443721
	2006/3		0,194993854	0,723316925	2,614243485	0,04874	0,400551982	2,148426281
	2006/6		0,190699072	0,796281726	3,908739799	0,095354	0,307259724	0,57192694
	2006/9		0,217002392	0,818529083	4,510524852	0,077315	0,36860028	1,551990564
	2006/12		0,255124434	0,788812828	3,735136087	0,0837	0,40637438	2,558916247
	2007/3		0,294987627	0,776487359	3,474019875	0,100993	0,383098183	1,919960702
	2007/6		0,29966997	0,759303434	3,15460851	0,13841	0,379751314	1,825736928
	2007/9		0,095833544	0,756508676	3,106922513	0,249597	0,364027651	1,531241497
	2007/12		0,085814582	0,803572079	4,090925958	0,050995	0,336642265	0,9694137
	2008/3		0,086601872	0,875436147	7,028011139	0,040565	0,346156693	0,418790138
	2008/6		0,078663367	0,871212428	6,764724395	0,0455	0,420227653	3,493442643
	2008/9		0,094396041	0,918671916	11,29587553	0,029341	0,391206352	0,862629429
	2008/12		0,080337056	0,974650998	38,44928503	0,05242	0,409416769	-8,793875898
	2009/3		0,131105612	1,022091823	-46,26561732	0,011834	0,440608021	62,62307008
	2009/6		0,133895093	0,894251669	8,456414063	0,061145	0,554845326	-50,68409366
	2009/9		0,126706095	0,895713968	8,58901186	0,067691	0,426241121	3,968655366

Ek-3'ün devamı

23	2003/3	PINAR ET VE UN	0,088661267	0,718286446	2,549704957	-0,04633	-0,375304668	-1,33222084
	2003/6		0,017613155	0,689484356	2,220449659	0,079458	0,35803087	1,389520011
	2003/9		0,019590141	0,681994171	2,144596443	0,007377	0,333142402	1,099898017
	2003/12		0,104255808	0,474354542	0,902422981	-0,03488	0,434143923	1,673080436
	2004/3		0,023424432	0,438408026	0,780652227	0,092017	0,245286348	0,494532192
	2004/6		0,176443301	0,44213495	0,792548217	-0,06877	0,207392514	0,366545784
	2004/9		0,03267059	0,438704411	0,78159248	0,159373	0,212911895	0,384166146
	2004/12		0,142487629	0,41804017	0,718331659	-0,04178	0,220278422	0,406264188
	2005/3		0,054295013	0,41202533	0,700753539	0,114118	0,202756935	0,352187936
	2005/6		0,146016663	0,412868067	0,703194705	-0,022	0,196301766	0,333334305
	2005/9		0,223666871	0,403165813	0,675507237	0,029151	0,202213929	0,350242173
	2005/12		0,163456228	0,410669226	0,696839948	0,138261	0,188591142	0,311408364
	2006/3		0,056816888	0,390083181	0,639567838	0,133769	0,206850764	0,362665753
	2006/6		0,093897221	0,450950752	0,821330244	0,007756	0,154461413	0,210422786
	2006/9		0,153429071	0,277172205	0,383455377	0,013731	0,306128275	0,620974809
	2006/12		0,198571645	0,240831579	0,317230765	0,049675	0,151337705	0,217702303
	2007/3		0,042824983	0,218222952	0,279137067	0,176196	0,126810086	0,171381647
	2007/6		0,086621419	0,234913781	0,307042233	-0,00243	0,095480502	0,1187075
	2007/9		0,118437361	0,251060401	0,335221159	0,024738	0,103734722	0,131889178
	2007/12		0,160205593	0,216592673	0,276475168	0,03473	0,137890729	0,190762884
	2008/3		0,049310073	0,23667208	0,310052959	0,134441	0,092931511	0,114472497
	2008/6		0,128787081	0,291778846	0,411988324	-0,01798	0,084217633	0,09478906
	2008/9		0,234806596	0,290616819	0,409675373	0,006101	0,139931558	0,197932941
	2008/12		0,362475853	0,238775644	0,313673154	0,045413	0,165856545	0,24578115
	2009/3		0,067348231	0,224632352	0,289710761	0,327286	0,12140524	0,162299281
	2009/6		0,129000235	0,243913569	0,322600114	-5,4E-05	0,097187512	0,121152202
	2009/9		0,184525831	0,223159088	0,287264849	0,032585	0,127312945	0,17250423
24	2003/3	PINAR SU	0,055850547	0,637587736	1,759288524	-0,02918	-0,333139592	-0,919228254
	2003/6		0,049380057	0,671631011	2,045354569	0,030049	0,286660533	0,690590761
	2003/9		0,050300182	0,660028812	1,941425729	0,023098	0,326765957	1,030959626
	2003/12		0,037492265	0,489491608	0,958831659	0,03071	0,404269447	1,440436187
	2004/3		0,001901104	0,466269406	0,87360442	0,036499	0,245865843	0,502373349
	2004/6		0,39245841	0,438625919	0,781343376	-0,20316	0,237087363	0,465352506
	2004/9		0,018388323	0,461378984	0,856592986	0,382851	0,1975554	0,333773541
	2004/12		0,029446765	0,450810544	0,820865257	0,003002	0,225830475	0,427690889
	2005/3		0,029863464	0,466239907	0,873500872	0,013843	0,207200193	0,364461052
	2005/6		0,032301298	0,486700373	0,948179869	0,012986	0,211938962	0,37807689
	2005/9		0,060283914	0,451481454	0,823092415	0,000803	0,250801313	0,518114082
	2005/12		0,042701106	0,395273109	0,653639046	0,037973	0,244951255	0,481566013
	2006/3		0,028656774	0,384563355	0,624862621	0,027728	0,194338756	0,327148327
	2006/6		0,090915774	0,383063235	0,620911666	-0,01885	0,184412815	0,300436275
	2006/9		0,181979378	0,235153342	0,307451618	-0,00417	0,260195613	0,460268196
	2006/12		0,165237915	0,207474109	0,26178843	0,095643	0,126748121	0,170667163
	2007/3		0,024946657	0,263766316	0,358264397	0,152203	0,069656208	0,074595282
	2007/6		0,050188513	0,295550269	0,419547706	-0,00128	0,109341301	0,13905072
	2007/9		0,090501702	0,248520031	0,330707458	0,002901	0,165698553	0,246753059
	2007/12		0,099206374	0,250045133	0,333413574	0,038666	0,117871449	0,156498866
	2008/3		0,025193527	0,287983614	0,40446206	0,086043	0,099573694	0,122082148
	2008/6		0,055679253	0,37506939	0,600177659	-0,0039	0,092009857	0,090869233
	2008/9		0,116527846	0,292674264	0,413775789	-0,00521	0,222147087	0,38397981
	2008/12		0,162800894	0,269928066	0,369728041	0,031464	0,15163685	0,220592888
	2009/3		0,017464552	0,27458961	0,378530021	0,153676	0,126454995	0,171946105
	2009/6		0,053100625	0,269198885	0,368361349	-0,01028	0,133933193	0,186061216
	2009/9		0,09324821	0,238491098	0,313182284	0,004378	0,144587286	0,204723605

Ek-3'ün devamı

25	2003/3	PINAR SÜT	0,014432441	0,718006512	2,546181181	-0,00754	-0,375158403	-1,330379667
	2003/6		0,091755049	0,69241167	2,25109863	-0,03351	0,356221415	1,369982147
	2003/9		0,209360185	0,668331412	2,015057913	-0,01764	0,343208507	1,198230871
	2003/12		0,067447758	0,413914632	0,70623608	0,174119	0,452061017	1,646049561
	2004/3		0,072732859	0,395478733	0,654201523	0,029445	0,207276994	0,364415784
	2004/6		0,064442427	0,40201226	0,672275087	0,039062	0,185427328	0,30293779
	2004/9		0,039044868	0,393986282	0,650127662	0,044041	0,196154428	0,332583384
	2004/12		0,052009374	0,44522453	0,802531032	0,01187	0,161356465	0,230805198
	2005/3		0,064070107	0,429911795	0,754114523	0,018533	0,220595617	0,408506193
	2005/6		0,219022168	0,416216392	0,71296348	-0,05037	0,21243873	0,381591105
	2005/9		0,188661374	0,399969584	0,666582182	0,120447	0,207232285	0,36467429
	2005/12		0,088150517	0,388055491	0,634135097	0,142603	0,19721059	0,335246594
	2006/3		0,018622619	0,385537541	0,627438724	0,07842	0,186612126	0,306298364
	2006/6		0,089900493	0,433026016	0,763749357	-0,02835	0,159281448	0,228379684
	2006/9		0,088417137	0,337837713	0,510203797	0,043703	0,256505811	0,497167874
	2006/12		0,145856525	0,313828959	0,457362582	0,012207	0,173862082	0,271231847
	2007/3		0,049297632	0,308282628	0,445677152	0,120099	0,152751286	0,22449627
	2007/6		0,084760439	0,307742577	0,444549334	0,00501	0,147487132	0,213400125
	2007/9		0,089247488	0,279463632	0,387854999	0,038129	0,161722829	0,241895097
	2007/12		0,100686084	0,295187249	0,418816557	0,036639	0,125228294	0,169023347
	2008/3		0,023943687	0,31557705	0,461084845	0,088176	0,130298241	0,177899726
	2008/6		0,108392781	0,357078858	0,555400708	-0,03269	0,129003347	0,170887975
	2008/9		0,14917245	0,347559092	0,532705856	0,03045	0,175479232	0,277061898
	2008/12		0,279596762	0,335516418	0,504928078	0,003083	0,172251764	0,268880935
	2009/3		0,127403464	0,315963044	0,461909318	0,213028	0,170425728	0,26358046
	2009/6		0,134830815	0,282751653	0,394217224	0,056954	0,168225305	0,255930818
	2009/9		0,159247072	0,281987739	0,392733877	0,051624	0,135413059	0,189013773
26	2003/3	ŞEKER PİLİÇ	0,05800329	0,772933154	3,40398948	-0,03031	-0,403857573	-1,778584503
	2003/6		0,043153808	0,672307215	2,051638745	0,035455	0,421652635	2,332008236
	2003/9		0,042864185	0,619903476	1,630910671	0,020757	0,348407648	1,199487919
	2003/12		0,081654377	0,517475494	1,072433604	0,0002	0,349522531	1,070564113
	2004/3		0,06630581	0,573705796	1,345797789	0,04701	0,217714216	0,369254259
	2004/6		0,083195026	0,665514973	1,989670445	0,022836	0,225974223	0,306194981
	2004/9		0,080905254	0,705991877	2,401266565	0,040922	0,296634217	0,735008665
	2004/12		0,093418143	0,706453614	2,406616629	0,032094	0,336869863	1,143809376
	2005/3		0,091480008	0,727931998	2,675551668	0,04562	0,326109145	1,008640882
	2005/6		0,090914152	0,733130423	2,747148745	0,043977	0,344871352	1,240166449
	2005/9		0,058040346	0,626456729	1,677066028	0,060588	0,405806782	1,870881746
	2005/12		0,06709251	0,657085851	1,916181798	0,022985	0,283129372	0,675861039
	2006/3		0,031524283	0,53183058	1,135978895	0,050621	0,379204373	1,322632826
	2006/6		0,013497466	0,656957247	1,915088543	0,024472	0,188570419	0,135345131
	2006/9		0,013575486	0,693587175	2,263570967	0,006404	0,294557948	0,732372712
	2006/12		0,016309438	0,714107224	2,497814855	0,005054	0,320466151	0,958462706
	2007/3		0,029041424	0,700151737	2,335020148	0,001135	0,348277941	1,277766828
	2007/6		0,167840197	0,60930126	1,559516829	-0,05866	0,381791828	1,520172605
	2007/9		0,198094127	0,519797569	1,082455095	0,064336	0,33770703	0,993934041
	2007/12		0,203182356	0,49785702	0,991464661	0,091931	0,259667276	0,56441481
	2008/3		0,244333213	0,625517088	1,670348817	0,075518	0,171024341	0,118707404
	2008/6		0,338637261	0,685859394	2,183287928	0,067395	0,267155555	0,529580875
	2008/9		0,412883933	0,764262577	3,242007849	0,122905	0,286532197	0,489338827
	2008/12		0,930232475	0,881288897	7,423811856	-0,07316	0,303789128	-0,636933845
	2009/3		0,010652944	0,884954499	7,692213027	0,924666	0,418900171	3,404630549
	2009/6		0,085965589	0,841704518	5,317299709	-0,03426	0,445163888	4,913923929
	2009/9		0,163291168	0,795010652	3,878302258	0,000646	0,426311453	3,29088678

Ek-3'ün devamı

27	2003/3	TAI KONSERVE	0,001028977	0,441233549	0,78965648	-0,00054	-0,230544529	-0,412595511
	2003/6		0,00132728	0,522635365	1,094834695	0,000335	0,168156571	0,217605352
	2003/9		0,000986103	0,618093684	1,618443212	0,000812	0,199681415	0,249198117
	2003/12		0,015957275	0,537575074	1,162513188	-0,00735	0,337210708	1,011030072
	2004/3		0,013738454	0,524818643	1,104459665	0,008779	0,263357334	0,585433013
	2004/6		0,015544587	0,591911775	1,450450511	0,005616	0,21554474	0,346599273
	2004/9		0,014840923	0,667997081	2,012021709	0,00779	0,2428833	0,399169168
	2004/12		0,013557685	0,683667254	2,161228208	0,007757	0,310780941	0,882779971
	2005/3		0,015152707	0,699952285	2,332803249	0,00564	0,317942185	0,94233851
	2005/6		0,014198206	0,65718744	1,917045981	0,007734	0,356571847	1,331146724
	2005/9		0,017421953	0,699710826	2,330123378	0,005095	0,291588534	0,699556516
	2005/12		0,014780099	0,716515953	2,527535365	0,009699	0,32533124	1,00948615
	2006/3		0,015957275	0,712731116	2,48105923	0,006442	0,344113945	1,231181917
	2006/6		0,017591923	0,782287926	3,59322251	0,006765	0,303985675	0,603600469
	2006/9		0,017011058	0,794512155	3,866467885	0,008704	0,367155325	1,57299304
	2006/12		0,014198206	0,781023602	3,566702201	0,009592	0,386427323	2,002865984
	2007/3		0,011921655	0,776059263	3,465467126	0,007969	0,375532637	1,755995628
	2007/6		0,011852686	0,760567123	3,176535881	0,005729	0,378662941	1,805727128
	2007/9		0,03653622	0,655906293	1,906185086	-0,00724	0,417856085	2,180554174
	2007/12		0,026159711	0,626040302	1,674084951	0,022868	0,328800235	1,031475699
	2008/3		0,0291709	0,654182951	1,891702428	0,010918	0,28422971	0,685670433
	2008/6		0,009924227	0,619359575	1,627151333	0,023985	0,330567573	1,041515857
	2008/9		0,028361119	0,681041431	2,135203434	-0,00489	0,263515427	0,511507539
	2008/12		0,044299599	0,699036598	2,322663129	0,005215	0,315794809	0,921611949
	2009/3		0,046610882	0,702367706	2,359850466	0,019945	0,332049471	1,08964126
	2009/6		0,04856662	0,653829322	1,88874842	0,021235	0,360741886	1,372979416
	2009/9		0,061883053	0,668389043	2,0155819	0,016233	0,304596047	0,835606877
28	2003/3	TUBORG	0,023331263	0,820094784	4,558482538	-0,01219	-0,428499525	-2,381807126
	2003/6		0,066143166	0,682443626	2,149047165	-0,01123	0,46351799	3,435605395
	2003/9		0,082959836	0,668242261	2,014247694	0,022797	0,333287044	1,096602744
	2003/12		0,161592191	0,451843071	0,8242951	-0,00147	0,432154257	1,583553505
	2004/3		0,149162022	0,45164986	0,82365231	0,083655	0,215856019	0,393936767
	2004/6		0,128417635	0,514284818	1,058819731	0,082064	0,182936042	0,270419001
	2004/9		0,093226264	0,486971669	0,949210092	0,079707	0,259842121	0,562857458
	2004/12		0,101843818	0,478815372	0,918705859	0,040013	0,236790637	0,46918628
	2005/3		0,106778981	0,534728692	1,149283617	0,046052	0,19941963	0,31820517
	2005/6		0,110176494	0,582821272	1,397054145	0,049212	0,230204577	0,419322826
	2005/9		0,118238189	0,579536752	1,378329152	0,048397	0,280013319	0,676877163
	2005/12		0,098933994	0,710838723	2,45827771	0,066545	0,20812352	0,093879049
	2006/3		0,093226264	0,761397059	3,191063183	0,050223	0,313008759	0,790947197
	2006/6		0,105386212	0,858608025	6,072537156	0,038162	0,312774366	0,018162519
	2006/9		0,107251454	0,853558457	5,828663384	0,049347	0,412623731	3,027060538
	2006/12		0,119994201	1,004875126	-206,1229118	0,044554	0,328511204	113,5278848
	2007/3		0,132452616	0,826084889	4,749931639	0,050788	0,573245771	-208,604751
	2007/6		0,131732764	0,865287337	6,423207125	0,063622	0,373972255	1,393805916
	2007/9		0,109455085	0,903873675	9,402977526	0,074542	0,393013342	1,510151368
	2007/12		0,123211735	0,949480051	18,79416077	0,045077	0,407770348	-0,416971478
	2008/3		0,113877513	1,01563351	-64,96516105	0,063711	0,418811542	52,73845742
	2008/6		0,18947687	0,983690919	60,31553187	0,014876	0,501655005	-96,48002645
	2008/9		0,181836674	0,870360523	6,713699728	0,094467	0,528927545	56,80762376
	2008/12		0,245084213	0,611197769	1,572001702	0,05378	0,551009689	5,892328839
	2009/3		0,201319175	0,505726215	1,023170217	0,139895	0,346955821	1,037395263
	2009/6		0,039954565	0,42309921	0,733400296	0,180443	0,284656878	0,639968563
	2009/9		0,025337508	0,356137222	0,553125967	0,026716	0,237017512	0,444391978

Ek-3'ün devamı

29	2003/3	TUKAŞ	0,052291622	0,854648531	5,879875427	-0,02732	-0,446553857	-3,072234911
	2003/6		0,057927844	0,778103402	3,506603568	0,022024	0,448089503	4,047675063
	2003/9		0,014327455	0,818099673	4,49751624	0,050442	0,350646323	1,156651332
	2003/12		0,012471567	0,790962537	3,783831501	0,007811	0,404821748	2,52046428
	2004/3		0,013010878	0,754739623	3,077299455	0,005673	0,396611084	2,175942536
	2004/6		0,009288262	0,527766046	1,117594452	0,008158	0,478981864	2,493356354
	2004/9		0,007961367	0,638485856	1,7661435	0,005128	0,194157187	0,194784473
	2004/12		0,022564596	0,586685889	1,419467356	-0,00383	0,331942479	1,024471807
	2005/3		0,023342685	0,576973639	1,363918875	0,010368	0,285217162	0,706819743
	2005/6		0,02578811	0,551677764	1,230538482	0,009868	0,288722007	0,720962519
	2005/9		0,026546583	0,609363184	1,559922562	0,011918	0,2332855	0,415478943
	2005/12		0,016654446	0,476798213	0,911308455	0,017845	0,360236117	1,083763894
	2006/3		0,014711427	0,49761696	0,990513056	0,008968	0,216793351	0,393765383
	2006/6		0,021269534	0,611873472	1,576479389	0,003598	0,177913071	0,166802575
	2006/9		0,021528918	0,6745481	2,072650672	0,010021	0,25942209	0,493519413
	2006/12		0,021269534	0,669196037	2,022938392	0,010416	0,32489317	1,015665362
	2007/3		0,018593424	0,601251906	1,507848978	0,011554	0,355041916	1,2350873
	2007/6		0,014029584	0,591202016	1,446196016	0,011263	0,292348853	0,75221156
	2007/9		0,040995601	0,637796517	1,760879031	-0,00739	0,257953336	0,526136723
	2007/12		0,05932106	0,754266389	3,06944738	0,01	0,243692329	0,157092774
	2008/3		0,070216765	0,786907865	3,692805759	0,022633	0,34310703	1,139956371
	2008/6		0,11098779	0,855720522	5,930992631	0,012226	0,339793892	0,593862109
	2008/9		0,13762486	0,843840368	5,4037036	0,039079	0,41481393	3,1075575
	2008/12		0,112906711	0,87602624	7,066223065	0,078631	0,386116657	1,711602049
	2009/3		0,097510341	0,754542231	3,074020574	0,061958	0,481777924	5,460047314
	2009/6		0,063094926	0,546406344	1,20461637	0,064543	0,469044917	2,444608521
	2009/9		0,057979122	0,602658266	1,516725313	0,032801	0,2315174	0,412127394
30	2003/3	VANET	0,027733665	0,278810626	0,386598355	-0,01449	-0,145678552	-0,20199764
	2003/6		0,030570062	0,313862316	0,457433432	0,011761	0,114817566	0,147589387
	2003/9		0,033555221	0,287867628	0,404233313	0,013037	0,16345148	0,246221525
	2003/12		0,092041426	0,212314998	0,269543025	-0,01454	0,176933042	0,263397083
	2004/3		0,008816462	0,290421648	0,409287639	0,087435	0,060569687	0,055690233
	2004/6		0,010049534	0,33925727	0,513448358	0,003566	0,113159725	0,141010872
	2004/9		0,009271505	0,283257395	0,395201002	0,005205	0,191255281	0,306955835
	2004/12		0,00903826	0,29400914	0,416448933	0,004549	0,129637619	0,177606434
	2005/3		0,008692543	0,187734988	0,231125292	0,004496	0,195917609	0,295685968
	2005/6		0,023099795	0,21022446	0,266182541	-0,00338	0,077892708	0,092044915
	2005/9		0,005311704	0,234681177	0,306644982	0,020324	0,087603545	0,105960537
	2005/12		0,004741387	0,161812275	0,19305016	0,002834	0,150134264	0,205776274
	2006/3		0,004470451	0,181137585	0,221206374	0,002406	0,067167886	0,07746983
	2006/6		0,004346271	0,260272037	0,351848314	0,0022	0,045145446	0,03736563
	2006/9		0,01986383	0,247241487	0,32844728	-0,00603	0,13108836	0,18023461
	2006/12		0,010104278	0,220694252	0,283193411	0,014584	0,13192874	0,180478723
	2007/3		0,006966509	0,27103067	0,371799825	0,006464	0,079080728	0,088928002
	2007/6		0,005696751	0,368365316	0,583193617	0,00399	0,078559792	0,06708116
	2007/9		0,014381209	0,448567868	0,813459793	-0,00182	0,133988605	0,158160876
	2007/12		0,009852497	0,664694147	1,982351755	0,009233	0,101265176	-0,222318999
	2008/3		0,014252909	0,673237915	2,060330573	0,002405	0,312927336	0,905829031
	2008/6		0,014414874	0,64494215	1,816442446	0,006721	0,336255641	1,111239395
	2008/9		0,018932969	0,640040564	1,778090804	0,004522	0,310520955	0,887390001
	2008/12		0,007557074	0,215886572	0,275325692	0,014984	0,52723983	1,63423313
	2009/3		0,034151006	0,757142534	3,117641575	-0,01029	-0,179720402	-1,353642031
	2009/6		0,048265022	0,746644846	2,94702845	0,008933	0,367020602	1,57781921
	2009/9		0,065092235	0,742071179	2,87703862	0,014254	0,358912655	1,443775771

EK-4: B-OS

Sıra no	Dönem	Özsermaye Maliyeti	Borç / Aktif Toplamı	Borç / Özsermaye	Özsermaye Maliyeti*	Borç / Aktif Toplamı*	Borç / Özsermaye*
1	2003/3	169254638	0,168322554	0,202389225	42313659,5	0,042080638	0,050597306
	2003/6	164743288	0,170194459	0,205101618	14807805,5	0,008765248	0,010106458
	2003/9	174407265	0,176178523	0,21385522	1236477,063	0,005027094	0,00461235
	2003/12	285864312	0,12019777	0,136619079	-93590527,5	0,063493113	0,085774833
	2004/3	264832381	0,105080809	0,117419327	37583954,81	0,021684512	0,02653846
	2004/6	271820041	0,108249894	0,121390391	10001092,56	0,003596534	0,003615836
	2004/9	311352670	0,109829921	0,123380827	-20073087,13	0,005284343	0,005720865
	2004/12	340416652	0,105959567	0,118517645	-7787941,25	0,010492827	0,012270535
	2005/3	354364076	0,080126546	0,087106053	8200330,75	0,03084093	0,036855721
	2005/6	380192764	0,078415474	0,085087664	-2066640,25	0,006612039	0,007336368
	2005/9	466813823	0,06994588	0,075206248	-57445195,06	0,012841211	0,014581806
	2005/12	503357552	0,057889438	0,061446544	-5083882	0,015674532	0,017600113
	2006/3	526903628	0,054046062	0,057133926	9385400,75	0,007221255	0,007883488
	2006/6	439295009	0,061909981	0,065995778	115064557,1	-0,003994545	-0,004737116
	2006/9	527023449,4	0,061226435	0,065219599	-54789474,85	0,004510198	0,004852404
	2006/12	555770857	0,057260946	0,060738913	5988271,003	0,007544299	0,008276868
	2007/3	602811597	0,061008414	0,064972269	-9365015,188	6,55581E-05	-0,000172588
	2007/6	571725297	0,074854984	0,080911622	66819131,06	-0,009168134	-0,010882377
	2007/9	633977619	0,06854466	0,073588778	-22628720,81	0,010594365	0,011922143
	2007/12	631482883	0,057410573	0,060907296	41962416,19	0,014722247	0,016488187
	2008/3	501849399	0,24625681	0,326711821	160999071,4	-0,173455186	-0,245385036
	2008/6	510029361	0,077224573	0,083687288	23696873,06	0,173858773	0,248254989
	2008/9	539339984	0,068269554	0,073271786	4398126	0,013221866	0,014994988
	2008/12	517793485	0,076039946	0,082297872	53908591,81	-0,003017896	-0,003882469
	2009/3	464199656	0,201994543	0,253124263	82606307,5	-0,113329938	-0,155006125
	2009/6	503919450	0,083296479	0,090865233	-8224828,375	0,123904095	0,167938108
	2009/9	571248830	0,064252044	0,068663836	-31626328,13	0,023060187	0,026492886
2	2003/3	4876998	0,576105923	1,359079909	-4572185,625	-0,540099303	-1,274137415
	2003/6	3673241	0,617930223	1,617322958	1433334,563	-0,00320366	-0,157160364
	2003/9	5514927	0,527440922	1,11613753	-1497003,063	0,123454358	0,570944024
	2003/12	19801398	0,202291228	0,253590327	-13048883,63	0,337792895	0,878396598
	2004/3	20658584	0,206620206	0,260430386	433975,5	0,008584786	0,009436841
	2004/6	22449030	0,225141901	0,290558879	-387381,625	-0,004450326	-0,011968564
	2004/9	24364895	0,242304671	0,319791692	-393059,0625	-0,002018728	-0,009245832
	2004/12	26462996	0,222419087	0,286039797	-444163,75	0,033786778	0,051629383
	2005/3	24788990	0,287253205	0,403022794	3223317,875	-0,046880793	-0,091794072
	2005/6	28337376	0,295998294	0,420451103	-1777300	0,009754804	0,008849884
	2005/9	31191278	0,265217629	0,360947185	-904447,125	0,047356767	0,082063117
	2005/12	34557888	0,248435924	0,33055854	-1206742	0,03230895	0,051048554
	2006/3	35436870	0,224219544	0,289024482	1335822,375	0,038230101	0,059598088
	2006/6	38044312	0,219769377	0,28167233	-229672,5	0,018185753	0,024956673
	2006/9	42247556	0,19265825	0,238632834	-1562771,75	0,039152268	0,057954048
	2006/12	44755833	0,166425992	0,199653529	288962,5625	0,036633882	0,05145765
	2007/3	46698608	0,155084212	0,183549904	975888	0,021034544	0,027575494
	2007/6	48607485	0,171360177	0,206796937	1129090,813	-0,005565954	-0,010322225
	2007/9	52171613	0,160008857	0,190488743	-303402,1875	0,021351873	0,02821374
	2007/12	53638156	0,168982253	0,203343735	1885841,75	0,001587995	-0,000146009
	2008/3	56099599	0,150027776	0,176509034	1044781,938	0,028331213	0,037866516
	2008/6	55193318	0,183796813	0,225185121	4355863,375	-0,022281737	-0,034602018
	2008/9	55783471	0,15527548	0,183817891	2896313,938	0,038226051	0,052855848
	2008/12	54989869	0,152764217	0,180308977	4230468,813	0,012059027	0,014778226
	2009/3	53468454	0,141246681	0,16447876	4863193,375	0,020345454	0,026110139
	2009/6	51673445	0,161760649	0,192976683	5024599,313	-0,010403928	-0,01643688
	2009/9	52572529	0,155231034	0,183755607	2386699,063	0,016231554	0,020705801

Ek-4'ün devamı

3	2003/3	189012345	0,235073944	0,307315906	-177199073,4	-0,220381822	-0,288108662
	2003/6	203292590	0,205247685	0,258253648	-1574458,125	0,042654239	0,065203111
	2003/9	218135228	0,200219857	0,250343622	-1209186,25	0,017541568	0,023556503
	2003/12	530591775	0,143538189	0,167594383	-279294561,1	0,065652806	0,093223888
	2004/3	530591775	0,16805986	0,202009558	33161985,94	-0,01401793	-0,021789578
	2004/6	548069750	0,155240834	0,18376934	16776384,38	0,022521578	0,029725802
	2004/9	588379448	0,14442936	0,168810562	-3535982,5	0,019838309	0,025509438
	2004/12	627729666	0,142140914	0,165692614	-117113,875	0,011172253	0,013473736
	2005/3	596485045	0,140476635	0,163435504	68524936,31	0,010444069	0,012471829
	2005/6	657132358	0,139442732	0,162037714	-19576540,63	0,009749073	0,011525147
	2005/9	722957758	0,133952312	0,154670827	-20640540,13	0,01386244	0,017033814
	2005/12	749710148	0,12442966	0,142112694	20104494,25	0,017299506	0,021440176
	2006/3	695698185	0,116512854	0,131878381	97493099,56	0,015198859	0,018476712
	2006/6	707948234	0,129923963	0,149324837	31996715,63	-0,005290861	-0,008113655
	2006/9	784147884	0,118192892	0,13403486	-27190407,25	0,019118126	0,023667156
	2006/12	801751392	0,136451197	0,158012143	32505954	-0,009730105	-0,014101524
	2007/3	725348749	0,252270044	0,337381219	121736939,8	-0,100051969	-0,158282749
	2007/6	773748835	0,336030564	0,506093421	-40783,8125	-0,062758609	-0,137081363
	2007/9	854077765	0,30315743	0,43504436	-26949069,69	0,051820473	0,098239333
	2007/12	853911791	0,269978084	0,369821889	53535460,94	0,050052976	0,088336339
	2008/3	711802519	0,405286925	0,681483126	186596929,4	-0,109978408	-0,269068541
	2008/6	747010276	0,37908444	0,610524948	11480385,25	0,049895263	0,109115987
	2008/9	789972386	0,333911124	0,501301157	6411164,125	0,066042761	0,140555114
	2008/12	764576170	0,325644297	0,482896928	73182226,63	0,028619595	0,048585287
	2009/3	694388754	0,408118649	0,689527804	113586713,1	-0,056966936	-0,163535388
	2009/6	745137836	0,328761591	0,489783639	-4177967,25	0,099904657	0,230355643
	2009/9	801075937	0,295811472	0,420074256	-5870854,938	0,051438336	0,095964024
4	2003/3	82605126	0,367838089	0,581873224	-77442305,63	-0,344848209	-0,545506148
	2003/6	90180459	0,26093373	0,353058638	-1939054,313	0,123212717	0,250880751
	2003/9	102351807	0,243734514	0,322286972	-5774360,063	0,032432624	0,050914601
	2003/12	116038263	0,222234195	0,285734077	-6434064,563	0,035389956	0,054411275
	2004/3	126078558	0,182424719	0,223128956	-2160385,125	0,051211021	0,076550681
	2004/6	135890202	0,142608457	0,166328276	-1318506,375	0,04872929	0,067196197
	2004/9	144652170	0,131875126	0,151908015	278792,625	0,018975526	0,023914512
	2004/12	156195146	0,103030075	0,114864581	-1780779,375	0,035284431	0,04422247
	2005/3	146200239	0,188154085	0,231760832	19132421,94	-0,07336438	-0,102411199
	2005/6	159339877	0,087321492	0,095676069	-3180895,688	0,106290186	0,142064518
	2005/9	170591173	0,078225472	0,084863998	-589347,6875	0,013985112	0,01611607
	2005/12	178431457	0,06710897	0,071936559	3311682,063	0,015310812	0,017423474
	2006/3	152367338	0,088949756	0,097634304	35587077,63	-0,016281426	-0,019595601
	2006/6	174541937	0,085358915	0,093325039	-11265727,94	0,008925774	0,01014208
	2006/9	203980450	0,09388716	0,103615307	-16689734,88	-0,002660298	-0,003814312
	2006/12	217342394	0,068369047	0,073386405	221955,625	0,029791179	0,034815552
	2007/3	170029927	0,124184644	0,14179318	57939337,44	-0,048054057	-0,059544701
	2007/6	180280701	0,081686327	0,088952533	1016769,813	0,047603712	0,05840018
	2007/9	197664787	0,086769253	0,095013504	-5030036,813	0,000340152	-0,000122627
	2007/12	207086887	0,06492421	0,06943203	3520830,438	0,025902806	0,029920975
	2008/3	176180626	0,251867274	0,336661217	41917550,13	-0,171201359	-0,246187861
	2008/6	192270611	0,097251436	0,107728154	-4073071,813	0,160694053	0,235666073
	2008/9	199976200	0,081251139	0,088436724	4792923,5	0,021078493	0,024818725
	2008/12	205906039	0,080164293	0,087150664	6939288,438	0,006097115	0,006732977
	2009/3	176066190	0,203046883	0,254778956	40843985,88	-0,11019216	-0,151704607
	2009/6	181357868	0,107142144	0,119999106	6043188,75	0,102601123	0,142279794
	2009/9	188187410	0,080500546	0,087548227	4932171,125	0,031672882	0,037922643

Ek-4'ün devamı

5	2003/3	76896837	0,148258798	0,174065547	-72090784,69	-0,138992623	-0,16318645
	2003/6	83386169	0,116342252	0,131659856	-1277696,438	0,039187937	0,050634432
	2003/9	85026691	0,138662404	0,160984966	3673646,188	-0,013653752	-0,01926355
	2003/12	145943002,5	0,084299246	0,09205982	-51794873,84	0,059631861	0,074678885
	2004/3	155550610	0,081779491	0,089063019	114305,625	0,007630973	0,008563239
	2004/6	159578462	0,071386136	0,076873864	5945801,875	0,014854989	0,016993772
	2004/9	162475896	0,066355688	0,071071699	7257309,5	0,009177679	0,010244146
	2004/12	171761633	0,075300002	0,081431818	1449365,063	-0,004238064	-0,00527063
	2005/3	158661693	0,152094837	0,17937718	23016295,81	-0,067288908	-0,086734288
	2005/6	165293771	0,153482578	0,181310595	3698782,688	0,00820492	0,009398497
	2005/9	169388855	0,147177827	0,172577393	6491719,438	0,015503365	0,019519289
	2005/12	174774603	0,160249854	0,190830398	5537664,688	-0,003056411	-0,006326105
	2006/3	167786755	0,158897219	0,188915341	17474520,19	0,011283712	0,013722266
	2006/6	185057371	0,117011015	0,132516959	-5704530,313	0,049199392	0,064680692
	2006/9	190670428	0,115156291	0,130143086	6303844,75	0,009051992	0,010507815
	2006/12	196084620	0,13186258	0,151891367	6841096,75	-0,008464877	-0,01225507
	2007/3	182308856	0,208120727	0,262818757	25170067,5	-0,063250602	-0,094501218
	2007/6	186204459	0,109019641	0,122359197	7742175,688	0,105914813	0,148107011
	2007/9	190014605	0,109893732	0,123461362	8065766,813	0,005994267	0,006614169
	2007/12	190396766	0,105808735	0,118328974	11517636,88	0,010698043	0,012527949
	2008/3	185261346	0,124243225	0,141869557	16714254,13	-0,010669289	-0,014673735
	2008/6	184209817	0,107969173	0,121037491	12564642,56	0,023022126	0,028396909
	2008/9	188761656	0,094602624	0,104487407	7245764,5	0,019279213	0,023080546
	2008/12	185804828	0,084028066	0,091736508	14569629,75	0,015826312	0,018484431
	2009/3	181452842	0,078555332	0,08525236	15692788,63	0,010382442	0,01181242
	2009/6	183508771	0,087737865	0,096176155	9413369,188	-0,003698916	-0,004912785
	2009/9	185875796	0,084665487	0,092496771	9250212,25	0,00836397	0,009460432
6	2003/3	84090600	0,27618375	0,381566108	-78834937,5	-0,258922265	-0,357718227
	2003/6	90838864	0,231222363	0,300766245	-1070835	0,059412785	0,099597754
	2003/9	95980361	0,21254344	0,269911321	857275,5625	0,031962888	0,047724382
	2003/12	284554148	0,12998949	0,149411401	-170789152,8	0,090678294	0,129838132
	2004/3	302202897	0,128729637	0,147749358	1238932,063	0,009305455	0,010896378
	2004/6	304220129	0,12241009	0,139484386	16996526,06	0,013970177	0,016982746
	2004/9	313739038	0,137737771	0,159740003	10089780,88	-0,006719071	-0,010271867
	2004/12	334006268	0,135536909	0,156787387	608161,75	0,010671919	0,012751828
	2005/3	306092673	0,192807886	0,238862451	47044387,06	-0,045220484	-0,06714616
	2005/6	320358412	0,199343154	0,24897452	5756661,75	0,005923679	0,005448838
	2005/9	331163298,7	0,194154073	0,240932003	9892819,473	0,01732371	0,023100767
	2005/12	346406134,7	0,20501373	0,25788336	6407547,418	0,001953701	-0,000833647
	2006/3	336902637,7	0,231361914	0,301002407	30559911,86	-0,011888064	-0,024306397
	2006/6	379132427	0,163485799	0,195436968	-18534012,62	0,078093978	0,11778025
	2006/9	397791170	0,196151212	0,244015062	6203205,125	-0,020405962	-0,033327153
	2006/12	415923004	0,202639543	0,254137939	7863353,75	0,00617664	0,005760744
	2007/3	400323694	0,213693087	0,271768038	40619540,88	0,002302274	-0,000644597
	2007/6	384016812	0,19836212	0,247446042	40307932,75	0,0277286	0,039787374
	2007/9	392703745	0,185148483	0,227217449	15857051,06	0,024785418	0,034429683
	2007/12	401118291	0,176412329	0,214199818	16655347,19	0,019761924	0,026405119
	2008/3	386504444	0,226533879	0,29288145	38770374,75	-0,035963182	-0,060376541
	2008/6	402076768	0,217647663	0,278196476	9557474	0,022489195	0,032072254
	2008/9	406728021	0,205017586	0,257889461	20769248,31	0,025443676	0,036425107
	2008/12	403813395	0,212476497	0,269803373	28152963,19	0,00582087	0,004948799
	2009/3	405687487	0,203969384	0,256233089	23481375,94	0,0212552	0,029584852
	2009/6	404243512	0,1998058	0,249696636	26709194,5	0,016651446	0,022142493
	2009/9	408036879	0,186818308	0,229737474	21708937,94	0,024663636	0,034317754

Ek-4'ün devamı

7	2003/3	51346266	0,258772513	0,349113488	-48137124,38	-0,242599231	-0,327293895
	2003/6	45476729	0,305799893	0,440506836	8711832,563	-0,027914886	-0,063861671
	2003/9	49179412	0,282200823	0,393147319	-628969,75	0,041236622	0,071931224
	2003/12	136816117,3	0,188215383	0,231853842	-79085697,97	0,105748901	0,175784342
	2004/3	145837089	0,209481381	0,264992344	93846,3625	-0,008173412	-0,01657648
	2004/6	156241598	0,232429463	0,302811861	-639409,125	-0,00842124	-0,018893776
	2004/9	169829248	0,22610713	0,292168514	-2973322	0,020454028	0,028903879
	2004/12	182925532	0,214605654	0,273245733	-1663438,25	0,02491433	0,03600064
	2005/3	168443130	0,316868039	0,463846017	25010097,63	-0,082458133	-0,161609909
	2005/6	181064022	0,206951101	0,260956293	-1304390,625	0,122851382	0,219199493
	2005/9	195163442	0,245100317	0,324679322	-1901704,875	-0,022830446	-0,043430571
	2005/12	202277335	0,236772917	0,310226042	5528440,438	0,023125707	0,033842408
	2006/3	188982193	0,289626861	0,407710884	25106529,06	-0,034752265	-0,072002912
	2006/6	211754780,1	0,225165441	0,290598087	-9537913,383	0,07853426	0,135275178
	2006/9	230622643	0,218354516	0,279352366	-4453947,671	0,020458082	0,028705244
	2006/12	242770312	0,18294363	0,223905763	3025475,5	0,046844862	0,069440713
	2007/3	239299971	0,279275444	0,387492617	18426589,19	-0,078877099	-0,139368565
	2007/6	265327830	0,252299363	0,337433661	-9444869,625	0,042744791	0,07114856
	2007/9	281838676	0,240524789	0,316698671	1104071,25	0,026807373	0,040528657
	2007/12	292446997	0,220775138	0,283326609	7669616,313	0,033548098	0,051079975
	2008/3	267023930	0,336796041	0,50783177	42112062,63	-0,09497115	-0,192765675
	2008/6	289190421	0,272323567	0,374237167	-4092089,688	0,081492696	0,156984426
	2008/9	302793410	0,217236609	0,277525254	5321599,125	0,068664246	0,114057242
	2008/12	305603960	0,188220193	0,231861141	16289697,5	0,040780178	0,060155434
	2009/3	288024775	0,255692556	0,343530833	35580733,44	-0,051491579	-0,090199015
	2009/6	290505974	0,203458643	0,255427594	15675424,38	0,064950079	0,104067464
	2009/9	291926160,1	0,190921172	0,235973511	16825198,93	0,024470044	0,034202427
8	2003/3	168889519	0,319810478	0,470178484	-158333924,1	-0,299822323	-0,440792329
	2003/6	187820956	0,184193222	0,22578045	-7192627,25	0,147129333	0,258509312
	2003/9	202656140	0,217725198	0,278323164	-2169175,25	-0,019924151	-0,035147516
	2003/12	404931258	0,121876372	0,138791814	-176966914,4	0,103466099	0,148205838
	2004/3	403363526	0,182086902	0,222623775	26777952,38	-0,048830099	-0,069917975
	2004/6	421406157	0,147808647	0,173445373	8295253,813	0,043516295	0,060018738
	2004/9	464144803	0,132655296	0,152944147	-13729595,81	0,023444307	0,030060235
	2004/12	516193742	0,110034002	0,123638434	-19786830,13	0,029498419	0,037033115
	2005/3	465586775	0,204930063	0,25775099	79706140,44	-0,082087932	-0,118003119
	2005/6	516701543	0,136799455	0,158479343	-18820921,56	0,076680574	0,109176606
	2005/9	575338257	0,130384138	0,149933026	-22678072,94	0,014564326	0,017917131
	2005/12	628962097	0,302207323	0,433090419	-14313708,94	-0,152935227	-0,256089241
	2006/3	599707501	0,353133264	0,545913469	66736314,81	-0,028855112	-0,078703458
	2006/6	598468908	0,35575999	0,552216541	38642899,75	0,019608273	0,028210462
	2006/9	659313335	0,335055546	0,503885014	-19637343,56	0,041645416	0,07982434
	2006/12	702697758	0,279574749	0,388069058	534186,875	0,072954219	0,140070272
	2007/3	656612819,8	0,370172402	0,587736078	87123239,41	-0,067461878	-0,162933515
	2007/6	733164970,2	0,308007368	0,445102092	-30729339,74	0,081415494	0,170452866
	2007/9	827827035,2	0,265989254	0,362377875	-42922875,3	0,058642442	0,105372834
	2007/12	926572046	0,181237865	0,221355943	-40834257,92	0,096078756	0,154856679
	2008/3	734342689	0,315531943	0,460988559	238125775,1	-0,114573332	-0,210820831
	2008/6	747193757	0,299251332	0,427045167	33848541,81	0,034983819	0,060633715
	2008/9	806587279	0,285804894	0,400177615	-8981817,063	0,031309244	0,051878653
	2008/12	758908440	0,300558704	0,429712551	95110616,5	0,004031109	-0,002677901
	2009/3	751589844	0,310594538	0,450525207	54292961,25	0,009376324	0,00734517
	2009/6	799700068	0,29388726	0,416204443	1871030,25	0,035075232	0,060333542
	2009/9	874595038	0,26627284	0,362904434	-20232780,13	0,044256472	0,075981536

Ek-4'ün devamı

9	2003/3	10478832	0,315883055	0,461738388	-9823905	-0,296140364	-0,432879739
	2003/6	11649749	0,330773078	0,494261464	-442807,6875	0,005783294	-0,001631735
	2003/9	12507793,92	0,369039124	0,584884322	-76307,79686	-0,015201101	-0,054067588
	2003/12	26390841	0,290066436	0,408582508	-12233619,52	0,09710184	0,201838221
	2004/3	28002590	0,29718062	0,422840673	138412,875	0,011459605	0,012169377
	2004/6	29296890	0,317406273	0,465000278	536755,625	-0,000387761	-0,013097088
	2004/9	30067278	0,284372474	0,39737498	1108816,875	0,050807079	0,092461234
	2004/12	31270073	0,289153125	0,406772731	751584,5625	0,013291419	0,016025545
	2005/3	30766562	0,316400251	0,462844305	2426421,125	-0,00747211	-0,027143805
	2005/6	31234459	0,327995768	0,488085867	1484256,688	0,008904218	0,005263805
	2005/9	31745682	0,305008805	0,43886715	1472882,125	0,042050013	0,076647913
	2005/12	32433646	0,369224711	0,585350626	1339138,875	-0,041139361	-0,109899062
	2006/3	33863573	0,37041825	0,588356078	686546,3125	0,021957602	0,033766803
	2006/6	33910268	0,369255631	0,585428343	2072696,75	0,024241096	0,039517007
	2006/9	34267293	0,322396264	0,475788794	1784680,813	0,067009133	0,139376349
	2006/12	35231438	0,366855098	0,579417281	1237819,875	-0,02153039	-0,067414907
	2007/3	36677741	0,323983388	0,479253589	846055,8125	0,063120672	0,130117041
	2007/6	37689827	0,345696418	0,528342542	1343528,188	-0,000107004	-0,016067544
	2007/9	37247589	0,327455139	0,486889662	2770212,313	0,038707225	0,071883484
	2007/12	37667084	0,310254611	0,449810344	1934697,75	0,036591442	0,065192464
	2008/3	36627400	0,342925968	0,521898524	3328896,5	-0,011238484	-0,039469523
	2008/6	34654150	0,367252845	0,58041011	4139134,375	-0,001373575	-0,022235954
	2008/9	32930544	0,337141763	0,5086182	3781765	0,051182443	0,103580548
	2008/12	31823711	0,382841316	0,620328817	3095814,938	-0,021771971	-0,072940066
	2009/3	30996003	0,371836704	0,591942742	2764958,188	0,034244406	0,065382497
	2009/6	30163694	0,402263787	0,67297878	2717539,875	-0,005285597	-0,038974865
	2009/9	28096610	0,403311443	0,675916169	3823122,125	0,024159309	0,039307372
10	2003/3	67834783	0,210781454	0,267076155	-63595109,06	-0,197607613	-0,250383895
	2003/6	78230016	0,17970455	0,219072958	-5505857	0,042308438	0,061695257
	2003/9	79072123	0,206109057	0,259618855	4099900,688	-0,013522691	-0,024319718
	2003/12	217779000	0,183531846	0,224787514	-125095689,5	0,034047951	0,04888056
	2004/3	229754000	0,179912764	0,21938247	2384625	0,014863631	0,019116448
	2004/6	230541000	0,207713879	0,262170286	13621812,5	-0,014818998	-0,026402174
	2004/9	240141000	0,164145493	0,19638046	5408812,5	0,05382748	0,078063605
	2004/12	248906000	0,166065829	0,199135417	6791625	0,008458778	0,009691007
	2005/3	254127000	0,173291129	0,209615665	10661937,5	0,003605395	0,002620731
	2005/6	265975900	0,41807339	0,718429752	4774593,75	-0,218652674	-0,463912228
	2005/9	278380900	0,411242653	0,698492605	4993806,25	0,032533403	0,063592935
	2005/12	348040900	0,490829498	0,963978659	-47907443,75	-0,048910001	-0,205237388
	2006/3	353633900	0,49354685	0,974516301	16509118,75	0,028129326	0,050369627
	2006/6	515651900	0,431707069	0,759655884	-129789756,3	0,088821473	0,262338909
	2006/9	534507000	0,501036188	1,00415336	14551587,5	-0,038014357	-0,181737891
	2006/12	616094000	0,456023663	0,838315257	-43081125	0,073514004	0,218232806
	2007/3	621603000	0,454170186	0,832072883	33341187,5	0,030239113	0,05824693
	2007/6	650260000	0,434675977	0,768897057	11984250	0,046661458	0,111231892
	2007/9	683690000	0,416336001	0,713314514	9300625	0,044360976	0,1001647
	2007/12	739600000	0,393571166	0,648998107	-9685000	0,047363034	0,104878788
	2008/3	2050203000	0,212029542	0,26908311	-1182465313	0,19479347	0,396732691
	2008/6	2009348000	0,210874768	0,267225986	166439250	0,014334447	0,018558749
	2008/9	1987026000	0,204515029	0,257094774	146511125	0,019141929	0,026199635
	2008/12	570093000	0,500164831	1,000659542	1452563813	-0,2643895	-0,681023546
	2009/3	467047000	0,563506661	1,290985704	132236437,5	-0,028122663	-0,209639556
	2009/6	581540000	0,405737433	0,68275785	-78146750	0,183127818	0,65090022
	2009/9	590614000	0,341457323	0,518504472	27839375	0,085621193	0,196659908

Ek-4'ün devamı

11	2003/3	51465963	0,211597292	0,268387322	-48249340,31	-0,198372461	-0,251613115
	2003/6	58593239	0,174688793	0,211664148	-3465198,563	0,047826548	0,069952184
	2003/9	67139985	0,162250848	0,193674738	-4350496,938	0,022578624	0,030094081
	2003/12	175537323	0,066953055	0,071757435	-97426255,31	0,099482358	0,126402143
	2004/3	180252261	0,091417134	0,100615076	6550828,313	-0,018750508	-0,022569199
	2004/6	192377523	0,068726642	0,073798569	-101666,8125	0,026985908	0,031428917
	2004/9	204915080	0,098198836	0,108891893	269635,5	-0,023334767	-0,02828758
	2004/12	218106744	0,099311933	0,110262294	440007,5	0,005093899	0,005520992
	2005/3	190307419	0,231642158	0,301476922	39693538,69	-0,11785259	-0,17237232
	2005/6	202764574	0,212621425	0,270037097	215630,875	0,032309572	0,048317144
	2005/9	218756944	0,200329324	0,250514781	-2320061	0,024812683	0,03517949
	2005/12	228822868	0,173681709	0,210187419	4235505,25	0,037502722	0,053464076
	2006/3	219743993	0,219024204	0,280449414	22812874,56	-0,031653483	-0,052733906
	2006/6	253099013	0,170609578	0,205704785	-17536331,69	0,059077724	0,087601178
	2006/9	269094113	0,145092386	0,169717035	823282,0625	0,034585467	0,046595064
	2006/12	270938308	0,130404065	0,149959377	15089449,25	0,022838575	0,029130119
	2007/3	257890260	0,170627816	0,205731298	29166189,25	-0,029559513	-0,042913715
	2007/6	271569247	0,141411781	0,164702681	3294090,938	0,038054271	0,051322535
	2007/9	289851720	0,157937854	0,187560805	-166740,5	-0,006654957	-0,011135574
	2007/12	301716697	0,125423397	0,143410419	6992316,563	0,040353419	0,053113537
	2008/3	293804008	0,180372871	0,220066984	26275439,5	-0,043676169	-0,062902379
	2008/6	304036811	0,148405349	0,174267592	8769497,688	0,041242856	0,056691117
	2008/9	316084617	0,139408462	0,161991439	7707482,563	0,017709916	0,022400618
	2008/12	324953611	0,153044196	0,180699152	11440606,69	-0,004070472	-0,007414016
	2009/3	319563891	0,137063961	0,158834438	25362463,19	0,024546733	0,031791867
	2009/6	325409046	0,124787823	0,142580081	14492910,38	0,020075377	0,025165612
	2009/9	333572244	0,104492895	0,116685725	12685067,25	0,026825733	0,033187214
12	2003/3	39093305	0,301859078	0,432375569	-36649973,44	-0,282992886	-0,405352096
	2003/6	42527435	0,215175791	0,274170685	-776165,3125	0,100131774	0,175340552
	2003/9	48641180	0,217297083	0,27762396	-3073671,25	0,011459776	0,013898223
	2003/12	83020760	0,133735347	0,154381627	-29190782,5	0,091920196	0,132891185
	2004/3	91961424	0,108614192	0,12184869	-3193075	0,031909541	0,040148481
	2004/6	103783736	0,152884938	0,18047718	-5335828,5	-0,034715436	-0,047348667
	2004/9	114605613	0,147448387	0,172949513	-3659026,188	0,014652075	0,018337011
	2004/12	127615316	0,113695381	0,128280253	-5033745,75	0,040858967	0,052686776
	2005/3	109450319	0,296364957	0,421191299	25005641,94	-0,164146767	-0,26658659
	2005/6	127578574	0,142223386	0,165804691	-10154594,13	0,163030533	0,265749401
	2005/9	154186881	0,113453984	0,127973034	-16971626,94	0,035860276	0,045829971
	2005/12	184234956	0,11996476	0,136318132	-18533390,25	0,000987021	0,000174786
	2006/3	150560653	0,338170047	0,510962137	43084343,81	-0,197069659	-0,342708872
	2006/6	176826109	0,111211948	0,125127636	-15213824,19	0,233908846	0,393654978
	2006/9	197623605	0,111541845	0,125545412	-8446020,688	0,006641468	0,007428812
	2006/12	219463135	0,101344925	0,112773997	-8123084,063	0,016530978	0,01981979
	2007/3	164043813	0,37473042	0,599310173	65672060,31	-0,249964844	-0,44907929
	2007/6	176925079	0,141370114	0,164646161	-1823448,563	0,242195938	0,444954398
	2007/9	205055167	0,136852518	0,158550562	-15314140,06	0,013070878	0,016005009
	2007/12	229349351	0,103660662	0,115648904	-9959849,563	0,039670648	0,050129715
	2008/3	168388569	0,398355581	0,662111322	71485067,56	-0,269797696	-0,505080461
	2008/6	190574276	0,156952054	0,186172157	-10274814,75	0,25121303	0,487574925
	2008/9	206983076	0,132814615	0,153155966	-3472357,75	0,032438352	0,042588438
	2008/12	220542961	0,107143308	0,120000565	224050,0625	0,032367764	0,040655436
	2009/3	192463082	0,317047559	0,464230802	40108821,63	-0,190088779	-0,315215812
	2009/6	214329605	0,119790974	0,136093781	-8470922,688	0,204743521	0,336642883
	2009/9	238658377	0,096147404	0,106375093	-9412623,438	0,029652783	0,036367131

Ek-4'ün devamı

13	2003/3	69549599	0,595402818	1,471594078	-65202749,06	-0,558190141	-1,379619448
	2003/6	78480750	0,520335637	1,084791111	-4026104,125	0,107588158	0,454602411
	2003/9	83020999	0,49134391	0,965964864	648563,4375	0,059700721	0,179199051
	2003/12	110850021	0,425878621	0,741791957	-20900895,69	0,092082703	0,270534904
	2004/3	126658721	0,389190662	0,63717209	-7892529,938	0,061012375	0,144443122
	2004/6	120277771	0,408087277	0,689438259	13898310,69	0,00660884	-0,009176277
	2004/9	128182784	0,390140179	0,639721072	106411	0,04233086	0,089699754
	2004/12	142421544	0,315440817	0,460794078	-5337413,5	0,094414413	0,207726624
	2005/3	136471179	0,369683956	0,586505705	14479813,69	-0,031137891	-0,08905502
	2005/6	151074823	0,324087911	0,479482342	-5161467,563	0,065851539	0,136991009
	2005/9	183563322	0,279069125	0,387095539	-21015791,38	0,062460607	0,116580275
	2005/12	199114297	0,249133741	0,331795095	-3106331,438	0,045506243	0,076037637
	2006/3	184903743	0,272134693	0,373880566	25767037,94	-0,005992533	-0,018717936
	2006/6	207351363	0,239682637	0,315240252	-9488159,813	0,04743222	0,078342829
	2006/9	233760089	0,243881535	0,322544081	-11798720,44	0,011043698	0,012855177
	2006/12	255824562	0,230988779	0,300371143	-6075437,875	0,027329555	0,040946134
	2007/3	195230178	0,304500168	0,43781487	72796270,13	-0,054480129	-0,110080298
	2007/6	223586652	0,224639028	0,289721866	-14382308,25	0,09390108	0,166200621
	2007/9	248555284	0,215188986	0,274192107	-9433926,75	0,022899354	0,032666766
	2007/12	266240940	0,193593313	0,240069082	-1045597,25	0,033695255	0,049127343
	2008/3	205069220	0,40093923	0,669279729	73988546,25	-0,182287215	-0,387380664
	2008/6	234697494	0,193871856	0,240497566	-14959680,63	0,219184365	0,443813261
	2008/9	251291236	0,156187275	0,185097084	-888039,75	0,047446286	0,06696905
	2008/12	258772791	0,160669171	0,191425319	8691744,438	0,005559927	0,005635848
	2009/3	209267801	0,314540284	0,458874937	62584227,56	-0,134212345	-0,238769935
	2009/6	226348692	0,170756336	0,205918168	-2934097,75	0,154456219	0,265826654
	2009/9	241772196	0,163804697	0,195892869	-312741,75	0,017189433	0,022268604
14	2003/3	121806652	0,340170702	0,515543494	-114193736,3	-0,318910033	-0,483322026
	2003/6	127927460	0,239570125	0,315045652	1874658,25	0,115573709	0,220188196
	2003/9	134887573	0,243732447	0,322283358	1470360,313	0,011070957	0,012905003
	2003/12	327283376	0,179912839	0,219382582	-171940592	0,07506416	0,116612188
	2004/3	365280649	0,22153466	0,284578708	-15167232,44	-0,027775905	-0,047409957
	2004/6	385485906	0,288437349	0,405357629	3887612,125	-0,048875355	-0,09544407
	2004/9	406270543	0,307673419	0,444405035	4607271,938	-6,48085E-06	-0,011272091
	2004/12	392146796	0,323449482	0,478086224	38632921,75	0,004439529	-0,0038008
	2005/3	384321980	0,354454933	0,549078525	31844939,75	-0,008852018	-0,036674893
	2005/6	394369310	0,353289927	0,54628796	14600751,88	0,023245627	0,036933562
	2005/9	440371483	0,334651872	0,502972591	-18478955,31	0,039553797	0,074751156
	2005/12	530803340	0,282555448	0,393835937	-57256648,25	0,06975614	0,1337514
	2006/3	557035875	0,262993566	0,356840257	8582207,188	0,03599898	0,059298196
	2006/6	502245731	0,335558793	0,505024056	86180502,19	-0,051592803	-0,116619795
	2006/9	587967808	0,293679006	0,415786886	-48974089	0,060234724	0,11522385
	2006/12	608029094	0,28404339	0,396732688	17940532,38	0,027388328	0,043849991
	2007/3	627071360	0,314462628	0,45870968	20149694	-0,010765324	-0,033307637
	2007/6	749630564	0,237608725	0,31166244	-75707293,75	0,091704449	0,166526142
	2007/9	808715095	0,209223461	0,264579753	-8539837,563	0,04146173	0,063618922
	2007/12	844170054	0,205231131	0,258227441	17305669,38	0,016819276	0,022491527
	2008/3	703674655	0,258507247	0,348630847	184475064,9	-0,037119412	-0,068613978
	2008/6	792255449	0,229502207	0,29786225	-39064828,44	0,043348928	0,069384987
	2008/9	819590612	0,210025058	0,265862937	23889250,25	0,032603715	0,048615747
	2008/12	756486956	0,240115192	0,315988937	110384090,8	-0,015082935	-0,030376692
	2009/3	699929908	0,307528814	0,444103409	100302667,3	-0,048193071	-0,100358009
	2009/6	749268401	0,240957557	0,317449385	-2509217,938	0,081631105	0,14649461
	2009/9	784218459	0,221266488	0,284136338	14063595,69	0,033520224	0,051071568

Ek-4'ün devamı

15	2003/3	248758852	0,568485984	1,317421826	-233211423,8	-0,53295561	-1,235082962
	2003/6	323588878	0,48302877	0,934343618	-54605721,13	0,115646512	0,441474684
	2003/9	369813557	0,396378073	0,656666126	-23111331,69	0,111424326	0,318719124
	2003/12	1065509984	0,327230466	0,486393111	-629102053	0,08959951	0,200672585
	2004/3	1107853179	0,326432931	0,484633152	26897628,69	0,021199593	0,032049531
	2004/6	1165630997	0,361399848	0,56592509	15074119,31	-0,012379426	-0,04592162
	2004/9	1290239300	0,323873446	0,479013055	-43968346,75	0,057768493	0,116850351
	2004/12	1429071350	0,252581167	0,337937922	-49515090,63	0,087078602	0,162196254
	2005/3	1452028886	0,27939789	0,387728382	67794269,38	-0,009354355	-0,025557437
	2005/6	1403140733	0,344602626	0,525791892	136584448,8	-0,043667071	-0,105201517
	2005/9	1548624970	0,309217435	0,447633526	-48695176,38	0,05471128	0,106135461
	2005/12	1599161299	0,4208108	0,726551532	49411252,19	-0,08529269	-0,233508535
	2006/3	1644412970	0,5021534	1,008650856	57524139,63	-0,049958012	-0,219058646
	2006/6	1881358000	0,559301651	1,269125812	-119360155	-0,022191898	-0,181154593
	2006/9	1959209000	0,502988474	1,012025772	44599562,5	0,087749957	0,320351651
	2006/12	2014736000	0,491375604	0,966087368	70394000	0,042323845	0,106318864
	2007/3	2048443000	0,498166179	0,992691522	94320687,5	0,024344811	0,035439066
	2007/6	2043649000	0,505511326	1,02229101	132522062,5	0,024249311	0,034293701
	2007/9	2176841000	0,457730938	0,844102991	2860562,5	0,076388572	0,230944455
	2007/12	2138968000	0,450767461	0,820722423	171558500	0,035136443	0,07467572
	2008/3	2350971000	0,491743706	0,967511296	-65067312,5	-0,010242264	-0,086319417
	2008/6	2370888000	0,523503195	1,098649957	128263500	0,000959461	-0,062473039
	2008/9	2418096000	0,381255551	0,616176115	103923000	0,166076116	0,520984849
	2008/12	2515651000	0,509000339	1,036661286	59673187,5	-0,095932267	-0,35569384
	2009/3	2467038000	0,539455304	1,171341909	202802875	0,003260992	-0,061471754
	2009/6	2544392000	0,543897168	1,192488029	81670500	0,029551709	0,053384382
	2009/9	2694058000	0,503314392	1,013346038	18712625	0,072039925	0,242476118
16	2003/3	37076386	0,679448946	2,119627868	-34759111,88	-0,636983387	-1,987151126
	2003/6	58001196	0,558696859	1,266016049	-17299735,25	0,155670641	0,932737822
	2003/9	74295550	0,540647408	1,176976939	-11650882,13	0,051839914	0,162600169
	2003/12	100301969	0,410574262	0,696566565	-19737545,94	0,155734037	0,523945784
	2004/3	96379029	0,427482524	0,746671571	9946629,313	0,009809396	-0,003438033
	2004/6	95497832	0,502318233	1,009316128	6849811,5	-0,04344082	-0,199562299
	2004/9	93503912	0,507998652	1,032514757	7837914,5	0,026069497	0,041333543
	2004/12	87807461	0,520743368	1,086564762	11184417,31	0,019801744	0,013860292
	2005/3	76654848	0,592342161	1,453037582	15943541	-0,034577408	-0,275657971
	2005/6	82161987	0,571604221	1,334290041	-372014,8125	0,056463203	0,202140669
	2005/9	95701558	0,528806889	1,122272116	-7558223,625	0,075847762	0,282159932
	2005/12	83853984	0,557184413	1,258276423	17088448	0,006446502	-0,05736203
	2006/3	81922411	0,554454827	1,244441329	7051723,688	0,037383012	0,091612677
	2006/6	83991866	0,59766978	1,485520479	3180036,625	-0,005860592	-0,14823412
	2006/9	92853608	0,569358337	1,322116239	-3058391,5	0,06389634	0,246036505
	2006/12	97159444	0,538335548	1,166075374	1766629,25	0,06466876	0,228920576
	2007/3	98690995	0,575470012	1,355546198	4636636,188	-0,001167588	-0,104749186
	2007/6	127364458	0,509063314	1,036922538	-20713184,38	0,098223155	0,383431318
	2007/9	155547619	0,498816851	0,995278578	-18461434,81	0,041422516	0,103848871
	2007/12	152478157	0,507692288	1,031249919	12599346,81	0,022855331	0,028481779
	2008/3	148516339	0,591893731	1,450342167	13244089,19	-0,047208085	-0,328445863
	2008/6	132294234	0,642369109	1,796179038	24490494,63	-0,010327309	-0,233575681
	2008/9	129848880	0,665481108	1,989367787	10560909	0,018480571	-0,068853262
	2008/12	85844808	0,789892701	3,759472932	49369372,5	-0,0750433	-1,535138087
	2009/3	60227260	0,85582588	5,936057609	29381751,75	-0,012444061	-1,805581077
	2009/6	93223976	0,772732747	3,400105988	-27170217,5	0,13138893	2,748458246
	2009/9	117501488	0,726728655	2,659366484	-16933669	0,091424633	0,906949909

Ek-4'ün devamı

17	2003/3	6479148	0,478163464	0,916308904	-6074201,25	-0,448278248	-0,859039597
	2003/6	6097867	0,482643797	0,932904243	762397,6875	0,025684904	0,041711175
	2003/9	6665892	0,532998735	1,141321822	-151406,75	-0,017042517	-0,137084964
	2003/12	10607285	0,480949976	0,92659658	-3278437,688	0,082108132	0,272637528
	2004/3	10829640	0,541206842	1,179631456	454497,5	-0,026431437	-0,17930791
	2004/6	10636661	0,601836387	1,511530357	857770,3125	-0,023014772	-0,237428254
	2004/9	10337218	0,608554722	1,554635493	945519,125	0,031316335	0,054059583
	2004/12	23725250	0,282161547	0,393071095	-11905203,88	0,344028272	1,186131341
	2005/3	22192016	0,355725457	0,552133344	2920235	-0,05133107	-0,124553915
	2005/6	21597427	0,343230618	0,522604475	1944428,188	0,033946753	0,062191648
	2005/9	21653780	0,306660818	0,442295525	1297008,25	0,055736101	0,10795242
	2005/12	23272034	0,308176444	0,445455262	-163751,875	0,017745402	0,024681217
	2006/3	22422761	0,295876758	0,420205924	2250695,563	0,030791983	0,051512208
	2006/6	20384766	0,360283616	0,563192729	3312042,875	-0,041889133	-0,10778726
	2006/9	20528018	0,224534325	0,289547729	1139749,125	0,149782686	0,291741733
	2006/12	20708327	0,267559081	0,365297834	1113961,438	-0,026302313	-0,05291899
	2007/3	20638612	0,254308653	0,341037421	1359628,25	0,029144719	0,045575252
	2007/6	20595761	0,172218592	0,208048394	1330086,063	0,092853723	0,145992051
	2007/9	20680918	0,087069527	0,095373668	1207400,375	0,09059091	0,118635581
	2007/12	20851964	0,066541489	0,071284892	1132201,75	0,024686881	0,028544081
	2008/3	20800002	0,156942581	0,186158828	1351962,125	-0,080592181	-0,10323901
	2008/6	20665717	0,035044934	0,036317685	1425892,313	0,124087956	0,152110999
	2008/9	20712849	0,204145459	0,256511019	1247421,063	-0,156341434	-0,204161395
	2008/12	20687057	0,247357481	0,328652017	1318733,063	-0,02775218	-0,051600247
	2009/3	20540444	0,231902534	0,301918108	1430390,75	0,029948856	0,04560379
	2009/6	20125015	0,198083507	0,247012636	1673242,438	0,046199247	0,070343762
	2009/9	20630558	0,134851492	0,155870917	783866,875	0,071660233	0,100883651
18	2003/3	5513210	0,782169957	3,59073498	-5168634,375	-0,733284334	-3,366314044
	2003/6	6006894	0,740851368	2,858789418	-118253,125	0,087621799	0,910619901
	2003/9	5779712	0,746838056	2,950040763	588414	0,040690691	0,093126202
	2003/12	4154451	0,821739828	4,609778043	1884914,188	-0,023543033	-1,371626152
	2004/3	5495388	0,754673804	3,076205538	-997475,25	0,114233137	1,725835351
	2004/6	3166964	0,860901465	6,189148345	2526359,25	-0,05242132	-2,726121035
	2004/9	3049205	0,87548527	7,031178291	308334,3125	0,040134025	-0,402581302
	2004/12	4314070	0,841207992	5,297546169	-995235,625	0,086852777	2,064728758
	2005/3	4702873	0,831392919	4,930949018	-94873,4375	0,06177713	0,674781465
	2005/6	10790133	0,628242096	1,689922636	-5412876,688	0,242415954	3,346646547
	2005/9	10938367	0,607367637	1,546911801	535413,9375	0,058834937	0,239692822
	2005/12	10817391	0,623440273	1,655621212	797062,9375	0,022892381	-0,005233085
	2006/3	10110459	0,638536928	1,766534338	1338835,688	0,024811902	-0,00050473
	2006/6	8869892	0,698660132	2,318512108	1794935,25	-0,016456946	-0,407070763
	2006/9	9026895	0,704315976	2,381988602	407177,9375	0,038363905	0,085397794
	2006/12	10153340	0,647452566	1,836497744	-491861,25	0,097329195	0,660271967
	2007/3	10304835	0,647651041	1,838095515	492557,1875	0,040279715	0,113283198
	2007/6	9516820	0,67589184	2,085389763	1382816,25	0,014002441	-0,116957387
	2007/9	9711366	0,688731525	2,212660711	412414,375	0,030206035	0,011020346
	2007/12	8901965	0,687211206	2,197045484	1365773,813	0,044471019	0,15293057
	2008/3	7502906	0,732552323	2,73904911	1867990,625	0,000443404	-0,370813057
	2008/6	6683107	0,768777625	3,324840976	1237493,188	0,011823299	-0,377989305
	2008/9	6143685	0,766476083	3,282216618	923402,3125	0,050206298	0,247762897
	2008/12	4509720	0,813057171	4,349228999	1915822,5	0,004234984	-0,795185569
	2009/3	9744792	0,708302091	2,428204214	-4626022,5	0,149023961	2,072787548
	2009/6	8562154	0,726770885	2,659932068	1717772,625	0,026954387	-0,0654821
	2009/9	7744030	0,72367345	2,618906693	1302125,875	0,048327025	0,204707044

Ek-4'ün devamı

19	2003/3	27153267	0,749671251	2,99474693	-25456187,81	-0,702816798	-2,807575247
	2003/6	37844326	0,645832708	1,82352443	-8325788,625	0,144203087	1,285192777
	2003/9	50698016	0,608085905	1,551579573	-9685064	0,075752173	0,368918581
	2003/12	146508669	0,311189243	0,45177756	-86653861,19	0,316345989	1,12803811
	2004/3	157884311	0,303370332	0,435482934	-1507872,563	0,026779557	0,043512309
	2004/6	154618906	0,30851979	0,446172986	12929086,63	0,014133029	0,01719576
	2004/9	162485277	0,374848524	0,599612314	2288958,813	-0,042900701	-0,115963559
	2004/12	172481207	0,328982867	0,490274914	784145,4375	0,066427086	0,139979582
	2005/3	173050855	0,320509054	0,471689955	10246030,44	0,028505629	0,048065582
	2005/6	172761360	0,242385511	0,319932518	11087080	0,093272637	0,171753219
	2005/9	177358600,2	0,368726096	0,584098429	6487672,341	-0,103295203	-0,227659759
	2005/12	184076220	0,307155085	0,437505062	4787143,92	0,080768204	0,173937434
	2006/3	179420377,9	0,315696585	0,46134007	15869615,75	0,011189536	0,004998746
	2006/6	178362322	0,344490812	0,525531631	12205701	-0,007263551	-0,031345834
	2006/9	186543434	0,401446929	0,67069563	3477852,625	-0,031865683	-0,103245522
	2006/12	187769665	0,345501603	0,527887622	10509373,06	0,077539176	0,175800984
	2007/3	185258028	0,362357731	0,568277462	14090263,75	0,00579123	-0,004872498
	2007/6	186581582	0,393258242	0,648147645	10337794,88	-0,006321871	-0,039360955
	2007/9	198302777	0,445010309	0,801835271	672728,5625	-0,023938923	-0,103572922
	2007/12	201908348	0,399691452	0,665810029	9013700,75	0,070299573	0,177638369
	2008/3	198297463	0,411841629	0,700222337	16004476,44	0,013589924	0,009351588
	2008/6	206182274	0,511265692	1,046101499	5001581,125	-0,067469957	-0,280497819
	2008/9	216639814	0,527847645	1,117960418	3082448,375	0,016408525	-0,001986392
	2008/12	220131668	0,517859713	1,074085129	10266375,25	0,042354164	0,11100561
	2009/3	221145575	0,536388417	1,156978031	12807691,44	0,014995572	-0,010581775
	2009/6	216965873	0,573330184	1,343732698	17740069,06	-0,00110863	-0,102771373
	2009/9	238037942	0,588391421	1,42949261	-6194697,625	0,021713226	0,003583377
20	2003/3	9635036	0,565537666	1,3016955	-9032846,25	-0,530191561	-1,220339531
	2003/6	10423490	0,512251194	1,05023567	-136985,875	0,085302171	0,317099559
	2003/9	13056436	0,50294585	1,011853235	-1816918,75	0,04073946	0,101623262
	2003/12	12158781	0,546445876	1,204808525	1657578,813	-0,009347159	-0,117654757
	2004/3	13318515	0,493197067	0,973153539	-327326,8125	0,084073625	0,292477082
	2004/6	10928200	0,466747031	0,875282572	3073327,5	0,055621726	0,152576128
	2004/9	11481689	0,469852284	0,886266733	164116,5625	0,026260514	0,044407509
	2004/12	11230876	0,499154136	0,996622258	952742,75	0,001895282	-0,048066634
	2005/3	8742194	0,528300556	1,11999402	3035069,125	0,003872365	-0,053372135
	2005/6	7240298	0,534439034	1,147946397	1954414,625	0,027263962	0,043794273
	2005/9	8090618	0,7020377	2,356129285	-344656,375	-0,12372131	-1,060924808
	2005/12	9228985,494	0,677426954	2,100073027	-561555,901	0,066949931	0,387310822
	2006/3	8991687,49	0,672162904	2,050295439	799278,4722	0,047274232	0,177921053
	2006/6	6705404	0,732135	2,73322383	2705371,24	-0,014213659	-0,512101901
	2006/9	9942334	0,721487771	2,590506615	-2615534,125	0,055740215	0,304623878
	2006/12	11496124	0,701641744	2,351675312	-835282,25	0,063698636	0,38581101
	2007/3	11844218	0,680368514	2,128602918	392169,625	0,063796262	0,356110077
	2007/6	12452725	0,609792956	1,56274205	169788,3125	0,108687618	0,663532246
	2007/9	15090631	0,647709606	1,83856732	-1694741,563	0,0025652	-0,160914812
	2007/12	17793992	0,636764429	1,753034339	-1591236,5	0,050742954	0,195097628
	2008/3	15377669	0,660801526	1,948126468	3377427,313	0,017262999	-0,073334225
	2008/6	17371075	0,514943154	1,061614034	-907713,8125	0,178042318	0,952863312
	2008/9	18195241	0,621132214	1,639443193	313036,5625	-0,067368296	-0,47536396
	2008/12	15499238	0,699283445	2,325390577	3664705,375	-0,034446016	-0,540610473
	2009/3	16207582	0,629560618	1,699497001	304629,875	0,109070365	0,732112139
	2009/6	18789383	0,476062053	0,908622971	-1407464,563	0,183252443	0,847662966
	2009/9	20136310	0,46440252	0,867073759	-88407,625	0,040684691	0,095741322

Ek-4'ün devamı

21	2003/3	14467711	0,15597323	0,184796545	-13563479,06	-0,146224904	-0,17324676
	2003/6	31494952	0,112931948	0,127309227	-15058806,5	0,050099529	0,065444144
	2003/9	32181363	0,073261881	0,079053488	1324924,188	0,044248935	0,053196582
	2003/12	34254775	0,057901809	0,061460483	67511,4375	0,018978935	0,021434286
	2004/3	33560713	0,095019065	0,104995654	2791606,563	-0,031178564	-0,036972943
	2004/6	35501577	0,133566146	0,154156194	277984,5625	-0,030199197	-0,039525778
	2004/9	36006060	0,110316956	0,123995794	1745895,75	0,030144	0,037910137
	2004/12	35132032	0,043954305	0,045975109	3069780	0,069109795	0,080894129
	2005/3	39667135	0,091617402	0,100857725	-2055907,063	-0,04193701	-0,048579008
	2005/6	40145556	0,180068261	0,219613723	2030676,25	-0,077196593	-0,10503014
	2005/9	40644251	0,159728516	0,190091558	2041570,688	0,030322778	0,041402887
	2005/12	39688532	0,101979752	0,113560638	3436252,25	0,064122498	0,08362846
	2006/3	39446698	0,086696597	0,094926392	2707252,625	0,020701693	0,024567146
	2006/6	39995193	0,09455751	0,104432375	1951204,563	-0,001951069	-0,00297896
	2006/9	39844915	0,123116664	0,140402558	2640585,188	-0,020864362	-0,027195023
	2006/12	39460559	0,075153127	0,081260075	2850640,938	0,052660607	0,064221238
	2007/3	39875258	0,09581835	0,105972455	2077504,625	-0,014676576	-0,018089102
	2007/6	40197375	0,13359023	0,154188277	2190218,938	-0,029422491	-0,038579054
	2007/9	39873023,71	0,152525797	0,17997692	2816415,269	-0,009402705	-0,014540085
	2007/12	39654186	0,115275903	0,130295878	2697224,338	0,044454637	0,057824534
	2008/3	40124130	0,163252629	0,195103844	2037814,125	-0,037773436	-0,052613975
	2008/6	40037133	0,222991982	0,286988007	2589317,813	-0,045802355	-0,073947412
	2008/9	40149262	0,230115483	0,298896104	2397199,875	0,007258717	0,006772909
	2008/12	37008649	0,208202945	0,262949885	5453653,563	0,034925222	0,052380587
22	2009/3	37340107	0,169110515	0,203529492	2002298,688	0,049661837	0,072140987
	2009/6	37303325	0,243378693	0,321665133	2368239,813	-0,05905701	-0,09803157
	2009/9	37442441	0,245018739	0,324536186	2201036,563	0,013673625	0,017412459
	2003/3	35572175	0,721004006	2,58428086	-33348914,06	-0,675941256	-2,422763306
	2003/6	47050367	0,613840129	1,589601033	-8537544,063	0,145528885	1,094029891
	2003/9	50767477	0,660127736	1,942281867	-544142,6875	-0,005029623	-0,231288217
	2003/12	36010420	0,744848976	2,919247457	17007708,25	-0,03816818	-0,794512624
	2004/3	43705509	0,676448239	2,090695592	-4963494,688	0,110678752	0,959220339
	2004/6	32816002	0,726651824	2,658337935	12940507,13	-0,004787846	-0,401496223
	2004/9	31205188	0,748044753	2,968958815	3561138,25	0,025359869	-0,125060954
	2004/12	34067754	0,702924431	2,366146885	-733331,375	0,089053098	0,750696111
	2005/3	11700539	0,84458089	5,43421521	23098498,69	-0,088870153	-2,728429875
	2005/6	10610251	0,847288346	5,548288726	1753428,688	0,050248066	0,23269453
	2005/9	8945054	0,888476267	7,966701263	2224262,875	0,014341846	-1,920493708
	2005/12	16186621	0,778485075	3,514368502	-6229903,188	0,158646509	4,671980792
	2006/3	19577357	0,723316925	2,614243485	-2167151,188	0,100375458	1,063515235
	2006/6	14154078	0,796281726	3,908739799	6307908,875	-0,023197193	-1,050200076
	2006/9	15044059	0,818529083	4,510524852	50272,6875	0,028910711	-0,31987725
	2006/12	15806268	0,788812828	3,735136087	225682,75	0,079017057	1,008834771
	2007/3	14730895	0,776487359	3,474019875	1996053,938	0,060855929	0,478242454
	2007/6	15499619	0,759303434	3,15460851	200002,1875	0,064640389	0,516574396
	2007/9	17449833	0,756508676	3,106922513	-859599,4375	0,050076551	0,241868654
	2007/12	12019274	0,803572079	4,090925958	6181763,625	0,003159852	-0,728320572
	2008/3	7053087	0,875436147	7,028011139	5407004,938	-0,017149308	-2,497834485
	2008/6	7445009	0,871212428	6,764724395	73391,0625	0,058674495	0,686082019
	2008/9	6999183	0,918671916	11,29587553	883274,9375	0,009957507	-3,825158918
	2008/12	2081220	0,974650998	38,44928503	5048039,25	0,004936605	-24,75032919
	2009/3	1592415	1,022091823	-46,26561732	588330,9375	0,016439914	81,82330127
	2009/6	6828028	0,894251669	8,456414063	-4808861,25	0,183730883	-54,1935055
	2009/9	9087525	0,895713968	8,58901186	-1691526,688	0,054519825	0,404215444

Ek-4'ün devamı

23	2003/3	44943686	0,718286446	2,549704957	-42134705,63	-0,673393543	-2,390348398
	2003/6	48528721	0,689484356	2,220449659	-551989,9375	0,071894862	0,468033402
	2003/9	52215406	0,681994171	2,144596443	-423222,125	0,050114821	0,209890493
	2003/12	141577568	0,474354542	0,902422981	-80513564	0,237286788	1,298574898
	2004/3	151250941	0,438408026	0,780652227	-220189,1875	0,063347018	0,170561518
	2004/6	160468059	0,44213495	0,792548217	812135,6875	0,02390651	0,037638274
	2004/9	164321036	0,438704411	0,78159248	6417087,75	0,030849565	0,059805267
	2004/12	155230158	0,41804017	0,718331659	18792762,88	0,046791752	0,108156549
	2005/3	158282794	0,41202533	0,700753539	6840038,625	0,031766423	0,061375217
	2005/6	156014703	0,412868067	0,703194705	12019009,94	0,024961518	0,041508503
	2005/9	161817461	0,403165813	0,675507237	4310833,313	0,034900117	0,06990667
	2005/12	166770944	0,410669226	0,696839948	5469701	0,018163413	0,022219786
	2006/3	173135035	0,390083181	0,639567838	4456848,688	0,044966244	0,0972451
	2006/6	167681127	0,450950752	0,821330244	15933978,44	-0,032683149	-0,130429266
	2006/9	175752064	0,277172205	0,383455377	2913567	0,19110181	0,461840828
	2006/12	182151479	0,240831579	0,317230765	4985052,438	0,0513926	0,086051535
	2007/3	188025050	0,218222952	0,279137067	5877994,625	0,036247561	0,055539764
	2007/6	180807713	0,234913781	0,307042233	18517819,06	-0,002008718	-0,008715027
	2007/9	189580882	0,251060401	0,335221159	3075636,125	-0,000455344	-0,007227603
	2007/12	207560514	0,216592673	0,276475168	-5007099,875	0,04800477	0,076025689
	2008/3	214989056	0,23667208	0,310052959	6008274	-0,005287403	-0,014199481
	2008/6	204190168	0,291778846	0,411988324	23560773,5	-0,036870588	-0,076186094
	2008/9	215673367	0,290616819	0,409675373	1996386,438	0,019325578	0,027917662
	2008/12	236097859	0,238775644	0,313673154	-5668375,813	0,066764653	0,115606791
	2009/3	243405066	0,224632352	0,289710761	7905609,625	0,028182815	0,042069315
	2009/6	245850245	0,243913569	0,322600114	12920461,31	-0,004036619	-0,012726845
	2009/9	259247782	0,223159088	0,287264849	2805449,375	0,034701924	0,053289318
24	2003/3	12059209	0,637587736	1,759288524	-11305508,44	-0,597738503	-1,649332991
	2003/6	11132175	0,671631011	2,045354569	1622794,938	0,007933663	-0,158231385
	2003/9	11327721	0,660028812	1,941425729	512436,5625	0,052854	0,225267948
	2003/12	24529747	0,489491608	0,958831659	-11668916,81	0,201130429	1,042521049
	2004/3	26214287	0,466269406	0,87360442	-46147,0625	0,05236404	0,139827514
	2004/6	31425739	0,438625919	0,781343376	-3247343,313	0,055057607	0,141095005
	2004/9	31877074	0,461378984	0,856592986	1540982,125	0,006083122	-0,021712548
	2004/12	31231669	0,450810544	0,820865257	2597384,313	0,038744099	0,087031807
	2005/3	31046625	0,466239907	0,873500872	2125458,063	0,013710631	0,00195819
	2005/6	30543960	0,486700373	0,948179869	2411662,5	0,009958307	-0,015417756
	2005/9	36311637	0,451481454	0,823092415	-3498199,688	0,06343651	0,17653073
	2005/12	39611558	0,395273109	0,653639046	-824198,625	0,080912915	0,210305809
	2006/3	40681214	0,384563355	0,624862621	1472919,875	0,034744963	0,067830339
	2006/6	44441299	0,383063235	0,620911666	-982503,8125	0,025441572	0,042757934
	2006/9	48372502	0,235153342	0,307451618	-907921,625	0,162606976	0,332675774
	2006/12	48842044	0,207474109	0,26178843	2583085,75	0,040646366	0,062024965
	2007/3	50265352	0,263766316	0,358264397	1718276,5	-0,039806813	-0,074084442
	2007/6	48362269	0,295550269	0,419547706	4925724,813	-0,01331206	-0,035061578
	2007/9	51800891	0,248520031	0,330707458	-201066,3125	0,06256274	0,109509464
	2007/12	56426200	0,250045133	0,333413574	-1098671,5	0,014102719	0,018132233
	2008/3	58859993	0,287983614	0,40446206	1244956,563	-0,019939506	-0,045769607
	2008/6	52808935	0,37506939	0,600177659	9351616,438	-0,06364394	-0,158204496
	2008/9	55463059	0,292674264	0,413775789	812317,1875	0,100687268	0,212262857
	2008/12	61326279	0,269928066	0,369728041	-2030327,563	0,039616702	0,067155751
	2009/3	62100134	0,27458961	0,378530021	3107403,375	0,012500307	0,014856147
	2009/6	67043478	0,269198885	0,368361349	-753126,625	0,022215655	0,033191256
	2009/9	69930057	0,238491098	0,313182284	1484049,563	0,045613481	0,074752957

Ek-4'ün devamı

25	2003/3	50677645	0,718006512	2,546181181	-47510292,19	-0,673131105	-2,387044857
	2003/6	56833492	0,69241167	2,25109863	-2603753,75	0,068870572	0,435776215
	2003/9	61878761	0,668331412	2,015057913	-1177846,438	0,065850971	0,361981837
	2003/12	273206165	0,413914632	0,70623608	-194252018,7	0,280286444	1,352961588
	2004/3	295558442	0,395478733	0,654201523	-3879874,375	0,04315332	0,092922152
	2004/6	292598412	0,40201226	0,672275087	21247430,75	0,01859224	0,023943629
	2004/9	301226678	0,393986282	0,650127662	10198401,38	0,032650121	0,062780404
	2004/12	206391492	0,44522453	0,802531032	107734654,3	-0,023411715	-0,10224518
	2005/3	211702178	0,429911795	0,754114523	7920700,125	0,042182222	0,095548666
	2005/6	217468185	0,416216392	0,71296348	7825754,563	0,039708927	0,08571126
	2005/9	215964256	0,399969584	0,666582182	15001695	0,041244907	0,088042685
	2005/12	219211199	0,388055491	0,634135097	10453756,94	0,036167561	0,072080528
	2006/3	224709607	0,385537541	0,627438724	8545942,438	0,026614046	0,045911294
	2006/6	217854146	0,433026016	0,763749357	20471345,13	-0,020424349	-0,088576299
	2006/9	226279155	0,337837713	0,510203797	5717438,188	0,11630316	0,285433298
	2006/12	239838822	0,313828959	0,457362582	1430259,375	0,043623064	0,081426376
	2007/3	255269258	0,308282628	0,445677152	523892,625	0,024813995	0,039540252
	2007/6	252622511	0,307742577	0,444549334	18435653,98	0,019773963	0,028912152
	2007/9	263004727	0,279463632	0,387854999	6055579,393	0,045745422	0,080935273
	2007/12	288108223	0,295187249	0,418816557	-7096732,063	0,002725586	-0,004785524
	2008/3	290116213	0,31557705	0,461084845	16124273,31	-0,000666235	-0,013450485
	2008/6	263367529	0,357078858	0,555400708	43209154,56	-0,019184379	-0,059603319
	2008/9	270537792	0,347559092	0,532705856	9738349	0,031242209	0,055988968
	2008/12	281908662	0,335516418	0,504928078	6248421,375	0,03301245	0,059335782
	2009/3	300754747	0,315963044	0,461909318	-48913,3125	0,039301065	0,071888093
	2009/6	313198791	0,282751653	0,394217224	7130880,438	0,050883369	0,09233067
	2009/9	332246586	0,281987739	0,392733877	1717616,625	0,018388147	0,026029214
26	2003/3	6586924	0,772933154	3,40398948	-6175241,25	-0,724624832	-3,191240137
	2003/6	12099171	0,672307215	2,051638745	-4756048,813	0,14264514	1,480578157
	2003/9	15931864	0,619903476	1,630910671	-2836951,5	0,091147706	0,522659991
	2003/12	24829553	0,517475494	1,072433604	-7345841,938	0,1347702	0,625504167
	2004/3	23120090	0,573705796	1,345797789	3154468,625	-0,02037369	-0,189251823
	2004/6	19393091	0,665514973	1,989670445	4939067,188	-0,050214491	-0,519518253
	2004/9	18019134	0,705991877	2,401266565	2500152,875	0,003647589	-0,261516959
	2004/12	17721351	0,706453614	2,406616629	1405367,438	0,043691613	0,145063475
	2005/3	18195270	0,727931998	2,675551668	663285,375	0,024017366	-0,10171306
	2005/6	19219434	0,733130423	2,747148745	177050,625	0,040622226	0,100099719
	2005/9	24539840	0,626456729	1,677066028	-3786666	0,145827239	1,174899344
	2005/12	20491468	0,657085851	1,916181798	5329088,75	0,010438744	-0,119354408
	2006/3	32008151	0,53183058	1,135978895	-9516173,563	0,158494682	0,851201584
	2006/6	25164319	0,656957247	1,915088543	8416601,938	-0,084066839	-0,659416614
	2006/9	23622579	0,693587175	2,263570967	3018151,188	0,00671927	-0,207009239
	2006/12	21056499	0,714107224	2,497814855	3882111,188	0,024111653	-0,078130459
	2007/3	22072368	0,700151737	2,335020148	363654	0,057714971	0,308733466
	2007/6	29069190	0,60930126	1,559516829	-5179997,625	0,128931805	0,872973121
	2007/9	38663105	0,519797569	1,082455095	-7177470,938	0,121991039	0,544715177
	2007/12	38042544	0,49785702	0,991464661	2998220	0,053056613	0,152956975
	2008/3	35877766	0,625517088	1,670348817	4407138,375	-0,088565251	-0,574487355
	2008/6	31827950	0,685859394	2,183287928	6039062,875	-0,017476093	-0,376483615
	2008/9	27375641	0,764262577	3,242007849	6163286,563	-0,030636772	-0,856094431
	2008/12	14039225	0,881288897	7,423811856	14213867,56	-0,061945764	-3,717815765
	2009/3	14491549	0,884954499	7,692213027	453397,8125	0,051644054	0,212362143
	2009/6	19410355	0,841704518	5,317299709	-3705658,813	0,095856513	2,70724455
	2009/9	25391227	0,795010652	3,878302258	-4393920,313	0,096382032	1,681391343

Ek-4'ün devamı

27	2003/3	44944817	0,441233549	0,78965648	-42135765,94	-0,413656452	-0,74030295
	2003/6	110701099	0,522635365	1,094834695	-58837463,31	-0,048737106	-0,236751047
	2003/9	112330312	0,618093684	1,618443212	5391431,5	-0,056827464	-0,422455816
	2003/12	146058719	0,537575074	1,162513188	-24599737,06	0,114117052	0,528587099
	2004/3	143738035	0,524818643	1,104459665	11304311,19	0,045557597	0,127082252
	2004/6	131506231	0,591911775	1,450450511	20450943,44	-0,030098646	-0,255337689
	2004/9	124141914	0,667997081	2,012021709	15123186,63	-0,034335488	-0,435819841
	2004/12	111497586	0,683667254	2,161228208	19612927,13	0,02705903	-0,014129736
	2005/3	102596261	0,699952285	2,332803249	15313591,31	0,027461987	-0,025774838
	2005/6	109860837	0,65718744	1,917045981	-398273,6875	0,08383906	0,535572642
	2005/9	105733960	0,699710826	2,330123378	10735249,5	0,001208541	-0,267444686
	2005/12	93830608	0,716515953	2,527535365	17767765	0,027977119	-0,039441027
	2006/3	89062642	0,712731116	2,48105923	10334381,13	0,048330532	0,201542336
	2006/6	69144743	0,782287926	3,59322251	24239445,44	-0,020663814	-0,887586873
	2006/9	73366081	0,794512155	3,866467885	364042,0625	0,037432781	-0,031591132
	2006/12	72515965	0,781023602	3,566702201	5382363,813	0,062302528	0,522684571
	2007/3	75634278	0,776059263	3,465467126	1608829,375	0,053468043	0,317826771
	2007/6	77029468	0,760567123	3,176535881	3419151,75	0,063027585	0,487464737
	2007/9	152119523	0,655906293	1,906185086	-65582584,81	0,145654974	1,389487363
	2007/12	148566061	0,626040302	1,674084951	12838840,81	0,068993509	0,336730444
	2008/3	149639015	0,654182951	1,891702428	8279484,438	0,012743786	-0,099386075
	2008/6	168812662	0,619359575	1,627151333	-8622855,625	0,07353335	0,366248053
	2008/9	172588590	0,681041431	2,135203434	7010858,875	-0,019116767	-0,374601886
	2008/12	158390307	0,699036598	2,322663129	24097677,19	0,025694621	-0,042293249
	2009/3	155201825	0,702367706	2,359850466	12888596,06	0,040566873	0,110303317
	2009/6	186289391	0,653829322	1,88874842	-19444479,06	0,089402717	0,589148821
	2009/9	189390120	0,668389043	2,0155819	8736153,5	0,027214594	-0,000859611
28	2003/3	47352442	0,820094784	4,558482538	-44392914,38	-0,76883886	-4,27357738
	2003/6	92070990	0,682443626	2,149047165	-38964111,13	0,180303885	2,543750821
	2003/9	94784951	0,668242261	2,014247694	3210098,438	0,055966506	0,260689951
	2003/12	180562272	0,451843071	0,8242951	-74492179	0,244639382	1,241471038
	2004/3	161785057	0,45164986	0,82365231	28888781,06	0,028421327	0,052121059
	2004/6	146236489	0,514284818	1,058819731	24688348,56	-0,030492157	-0,168991188
	2004/9	146930646	0,486971669	0,949210092	8489008,375	0,057748878	0,16893527
	2004/12	142737163	0,478815372	0,918705859	13114555,69	0,038082258	0,087923349
	2005/3	129647817	0,534728692	1,149283617	21192334,56	-0,022492777	-0,158747531
	2005/6	132037201	0,582821272	1,397054145	5862941,063	-0,01166625	-0,160454645
	2005/9	123967399	0,579536752	1,378329152	15817764,44	0,039505567	0,104870565
	2005/12	62746844	0,710838723	2,45827771	65142232,75	-0,08687455	-0,926306201
	2006/3	53264443	0,761397059	3,191063183	12811428,69	-0,00297102	-0,533344023
	2006/6	35349911	0,858608025	6,072537156	20123901,44	-0,043547964	-2,501940401
	2006/9	34589880	0,853558457	5,828663384	2921898,5	0,058396971	0,608165234
	2006/12	-1058068	1,004875126	-206,1229118	35581818,75	-0,088511973	199,0688932
	2007/3	38768471	0,826084889	4,749931639	-37403509,56	0,230420542	-210,5759727
	2007/6	35288619	0,865287337	6,423207125	5685390,688	0,01487801	-1,271825041
	2007/9	23764159	0,903873675	9,402977526	13009719,94	0,017905767	-2,392084305
	2007/12	10774749	0,949480051	18,79416077	13662831,81	0,013736127	-8,216548199
	2008/3	-3250012	1,01563351	-64,96516105	13821635,25	-0,002676365	79,69899926
	2008/6	3679286	0,983690919	60,31553187	-6699342,625	0,093423274	-121,5109722
	2008/9	26598120	0,870360523	6,713699728	-21256451,5	0,167727928	54,02143838
	2008/12	78554567	0,611197769	1,572001702	-47046786,56	0,297362614	5,239948132
	2009/3	100274502	0,505726215	1,023170217	-15452778,63	0,137079442	0,612779623
	2009/6	122121347	0,42309921	0,733400296	-14214260,81	0,109070706	0,33560744
	2009/9	121594409	0,356137222	0,553125967	8126588,563	0,089220565	0,214844702

Ek-4'ün devamı

29	2003/3	11854935	0,854648531	5,879875427	-11114001,56	-0,801232998	-5,512383213
	2003/6	18284889	0,778103402	3,506603568	-5287148,438	0,125176592	2,592434583
	2003/9	21340425	0,818099673	4,49751624	-1721759,438	0,011134958	-0,709817907
	2003/12	22735061	0,790962537	3,783831501	26305,3125	0,076572295	0,950174207
	2004/3	22212718	0,754739623	3,077299455	1910637,875	0,08339414	0,898863262
	2004/6	43234089	0,527766046	1,117594452	-18319240,44	0,259958955	2,029554657
	2004/9	47040202	0,638485856	1,7661435	-866100,375	-0,070814443	-0,538165079
	2004/12	51523926	0,586685889	1,419467356	-1263478,625	0,088467835	0,435392854
	2005/3	44158740	0,576973639	1,363918875	10125107,25	0,045773102	0,14079341
	2005/6	44954252	0,551677764	1,230538482	2014128,75	0,059775735	0,210289049
	2005/9	49739337	0,609363184	1,559922562	-1676376,438	-0,019600221	-0,23188892
	2005/12	67073778	0,476798213	0,911308455	-13142329,88	0,162364859	0,705570885
	2006/3	60277891	0,49761696	0,990513056	10563255,19	0,010282313	-0,017297535
	2006/6	47582114	0,611873472	1,576479389	15669659,13	-0,07601442	-0,487436371
	2006/9	55754942	0,6745481	2,072650672	-4688144,125	-0,020515372	-0,366630616
	2006/12	55637249	0,669196037	2,022938392	3595021,063	0,047176815	0,17614593
	2007/3	56599468	0,601251906	1,507848978	2575247,75	0,105522375	0,609329974
	2007/6	56032338	0,591202016	1,446196016	4069151,125	0,047000016	0,152040213
	2007/9	58372250	0,637796517	1,760879031	1308353,625	-0,006732219	-0,204628075
	2007/12	43299819	0,754266389	3,06944738	17778669,69	-0,069328222	-1,116727888
	2008/3	36936988	0,786907865	3,692805759	8671392,75	0,016540266	-0,392558019
	2008/6	24893182	0,855720522	5,930992631	13599629,88	-0,015330125	-1,867499833
	2008/9	35950638	0,843840368	5,4037036	-8810541,125	0,064620177	0,865020505
	2008/12	28809751	0,87602624	7,066223065	8941496,438	0,022565767	-1,220880523
	2009/3	45392393	0,754542231	3,074020574	-13745617,44	0,168642898	4,184328776
	2009/6	78827989	0,546406344	1,20461637	-28508846,69	0,242286284	1,944692727
	2009/9	79875156	0,602658266	1,516725313	3945030,25	-0,018585781	-0,217313611
30	2003/3	11180314	0,278810626	0,386598355	-10481544,38	-0,261384962	-0,362435958
	2003/6	12710785	0,313862316	0,457433432	-736046,9375	-0,015435295	-0,042245487
	2003/9	13122157	0,287867628	0,404233313	408762,8125	0,043986414	0,0784647
	2003/12	22916015	0,212314998	0,269543025	-8361607,063	0,088822317	0,151536727
	2004/3	25425471	0,290421648	0,409287639	-920364,0625	-0,059955297	-0,114164137
	2004/6	18977001	0,33925727	0,513448358	7634532,563	-0,027632042	-0,072070196
	2004/9	19639973	0,283257395	0,395201002	564526,3125	0,073703462	0,142947419
	2004/12	22535212	0,29400914	0,416448933	-1486788,25	0,007623826	0,004780127
	2005/3	24619759	0,187734988	0,231125292	-545812,0625	0,118007589	0,199768972
	2005/6	24762984	0,21022446	0,266182541	1404461,5	-0,009350443	-0,01842084
	2005/9	24609651	0,234681177	0,306644982	1691436,188	-0,009789144	-0,02129713
	2005/12	24841896	0,161812275	0,19305016	1320373,5	0,08298217	0,125660457
	2006/3	24446669	0,181137585	0,221206374	1923143,813	-0,008004212	-0,014330815
	2006/6	22701905	0,260272037	0,351848314	3163633,063	-0,062867449	-0,108651421
	2006/9	24824946	0,247241487	0,32844728	-571481,875	0,028483143	0,043928989
	2006/12	24628465	0,220694252	0,283193411	1735760,063	0,040340625	0,062953458
	2007/3	24822747	0,27103067	0,371799825	1357139,688	-0,033397	-0,065368926
	2007/6	24907680	0,368365316	0,583193617	1471797	-0,074311814	-0,174944191
	2007/9	25133418	0,448567868	0,813459793	1345100,625	-0,05216706	-0,179424938
	2007/12	24441751	0,664694147	1,982351755	2219276,438	-0,174582895	-1,044994978
	2008/3	23824123	0,673237915	2,060330573	2106635,688	0,033533602	0,050791843
	2008/6	24115913	0,64494215	1,816442446	1215454,563	0,068604649	0,35741578
	2008/9	24052266	0,640040564	1,778090804	1566913,625	0,044904121	0,149482317
	2008/12	52529660	0,215886572	0,275325692	-25194290,25	0,437646902	1,519972968
	2009/3	58236716	0,757142534	3,117641575	-2067261,25	-0,493934553	-2,647463284
	2009/6	59431223	0,746644846	2,94702845	2519944,438	0,05716299	0,354802403
	2009/9	59087341	0,742071179	2,87703862	4036840,813	0,050953116	0,249804744



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı:	İNCİ SEYHAN		İmza:	
Doğum Yeri:	ADAPAZARI			
Doğum Tarihi:	09.02.1983			
Medeni Durumu:	BEKAR			
Öğrenim Durumu				
Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	ALİ DİLMEN		ADAPAZARI	1989-1997
Lise	MİTHAT PAŞA ŞÜKRÜ AYNA Y.D.A LİSESİ	YABANCI DİL AĞIRLIKLİ	ADAPAZARI	1997-2001
Lisans	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ İ.İ.B.F	İKTİSAT	KONYA	2002-2006
Yüksek Lisans	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ	İŞLETME ANABİLİM DALI, MUHASEBE- FİNANSMAN BİLİMDALI	KONYA	2007-2010
İlgi Alanları:	BİLGİSAYAR, FİNANS, YABANCI DİLLER			
İş Deneyimi:	MERSİN GÜMRÜK VE GÜMRÜK MUHAFAZA BAŞ MÜDÜRLÜĞÜ MUHAFAZA MEMURU 2010			
Aldığı Ödüller:				
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	DİDEM YALÇIN AVUKAT 0 505 479 73 30 MEHMET SOLAK VERGİ DENETMEN YARDIMCISI 0 544 666 35 50			
Tel:	0 530 821 60 54			
Adres	Piri Reis Mah. 1103 Sok 5/3 Yenişehir/ Mersin			